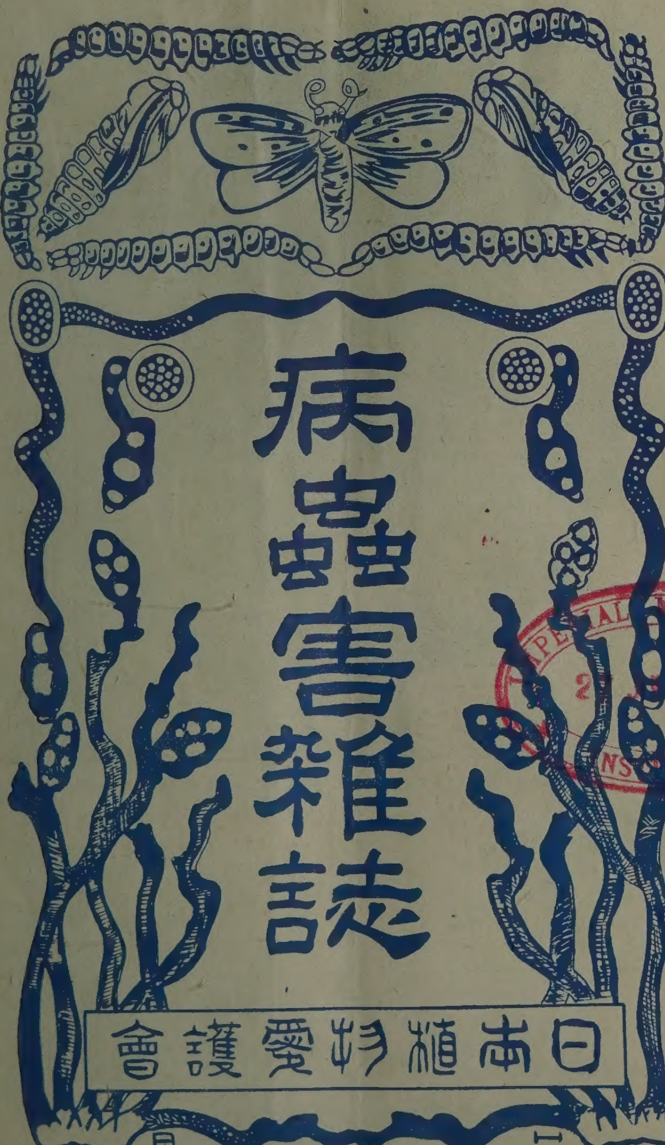
Vol. XXVI JOURNAL OF PLANT PROTECTION No. 7.

(BYOCHU-GAI ZASSI)

July 1939

病蟲害雜誌（毎月一回五日發行）
大正三年十月二十一日第三種郵便物認可
昭和十四年七月五日發行（七月四日納本）



第二十六卷第七號

THE NIPPON PLANT PROTECTION SOCIETY,
Nisigahara Tokyo Japan


最新
農藝用殺菌劑
王銅
効力絶大
五大特徴
効力不変
貯藏簡便
薬害絶無
果皮不汚
調劑簡易

◉雜 錄

◉附 錄

病蟲害雜誌第二十六巻第七號目次

滿洲國の病害虫防除ポスター



奈良縣の病害虫防除ポスター



好評!!

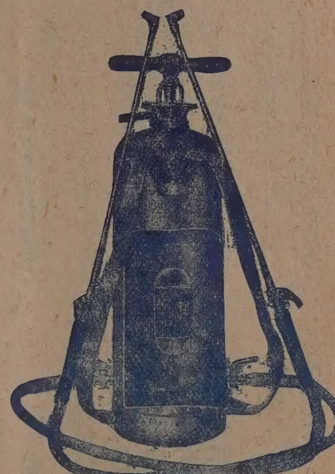
絶讃!!

買つて
間違のない

二重瓶の噴霧器

【農林省金牌】





動力噴霧機
及　各　種
〔型錄進呈〕

東京市日本橋區通二丁目六番地

二重瓶消火器株式會社東京營業所噴霧器部

電話（日本橋）二〇一二番・一八三四番
振替口座東京六〇〇九七番

出張所
静岡市傳馬町一四〇番地
……西九丁目九番地



説林

（禁轉載）

稲熱病の本質と其の防除の理論及實際

秋田縣立農事試驗場　技師　島田昌一

稲熱病は本縣に於ける稲作栽培上最も恐るべき病害であつて、年々之が爲に蒙る損害は實に莫大で、往々大發生をなし收穫皆無の慘狀を呈する事さへ少くない。今最近に於ける本縣の稲熱病の被害の著しかつた面積は縣農務課の調査によれば、昭和七年には一萬五百八町歩、同八年には三千八百三十七町歩、同九年には二千八十町歩、同十一年には二千百二十八町歩と云ふやうに發生し、氣候的の關係上斯樣に毎年本病の發生を繰返してゐる現況である。而して本病の發生を觀るに山間部の天然要素に惠まれず段當收量の擧がらない地方に比較的多く且つ慘害を來す場合が多い。爲に農家の受くる損害は實に莫大な額に上り、其の防除の如何は農家の經濟上極めて重要な問題と云はねばならない。

本病防除の方法は本病に關する各種の科學的研究と共に近時著しく進歩し、科學的に幾多の防除方法が立證されつゝある。斯くの如き状況である

噴霧器の使用状況

（長野農試栗林氏寄）



稲熱病豫防に時代遅れの貧弱
な肩掛噴霧器を使用する状況



麥病害防除に能率百%の動力噴霧
器を使用して藥劑を撒布する處

六、苗稻熱病　これは苗に發病したものを言ふのであつて、苗の極めて小い時に發病すれば只黃變して枯死するが、五、六寸以上に生長したものは暗綠色の圓形又は紡錘形の病斑を生じ、遂には全葉悉く枯死する。

七、肥稻熱病　主に窒素質肥料を多量に施用した場合葉が濃綠色になつて生育は極めて旺盛であるが、稻熱病の被害を受け易いものである。被害の著しい場合は發病部は爲に低くなる。

八、冷稻熱病　これは多く日光の充分に透射しない山間或は樹陰等にある日蔭田や、山麓にあつて冷水の流れ込むか或は滲出して水が常に冷えて居る所に發病した場合に言ふ。眞夏の暑い天候で冷水の流れ込む所の附近だけに發生し、これを遠ざかるに隨つて病勢が次第に輕くなつて居るか、或は全く被害のないこともある。このやうな所は毎年定つて發生することが多い。

以上の樣に稻熱病には種々の名稱があり、且其の病狀も多少異つてゐるので夫々別のもの丶如く思つてゐる人も少くない樣であるが、本病は總て「ピリキユラリヤ、オリツエ」と稱する病原菌の寄生によつて起るものであつて、隨つて葉稻熱病の發生が多ければ其の後に發生する穗頸稻熱病の發生も多くなるのが普通である。

病　源

稻熱病は「ピリキユラリア、オリツエ」(*Piricularia Oryzae*) と稱する稻熱病菌の寄生に因つて起るものである。稻熱病菌は分生子梗が數本簇生し、基部は太く褐色をなし、先端は多少屈折して淡褐色を呈する。大さは一六〇―八〇×六―四ミユーで二箇乃至三箇の隔膜を有してゐる。分生胞子は洋梨形で二箇の隔膜を有し無色又は煤色を呈し、大さは三五―二〇×一三―六ミユーである。病原菌は肉眼では觀る事は困難であつて顯微鏡に依てはじめて觀察することが出來る。

病斑部には分生子梗を生じ、分生子梗に分生胞子が出來る。分生胞子は極めて小く輕いものであるから風により自由に飛散し本病を傳播させる。本病が風の方向に發病するのは之が爲である。本病發生地の空中に飛散してゐる分生胞子數は著し

から此等の新しい方法を初め、病原菌の本質、發生の誘因、基因となるべき事項或は實際防除上必要なる注意事項等を掲げ當業者防除上の參考に資せんとするものである。

被害狀況

本病の被害狀態を觀るに稻の幼根、幼芽、葉、葉鞘、莖稈、穗、籾、護頴等の各部位を侵し、而も稻の生育期間中常に發生する。稻熱病は發病の狀態に依つて次の樣に區別する。

一、葉稻熱病　葉には初め暗褐色の小形の病斑が發生するが、之は次第に擴大して橢圓形又は紡緟形となる。病斑の中部は灰色又は褐色で、邊緣は濃茶褐色である。接近してゐる病斑は相融合して大形不規則となる。病狀が更に進むと葉は全體褐色となり全圃恰も燒けたるが如き慘狀を呈する又葉鞘にも葉片と同樣の病斑を生ずるが葉鞘部の病斑は多くは葉片と葉鞘と相接する部分卽ち葉節部から發病するのである。

二、節稻熱病　稈の節に發病したもの丶名前で先づ圓形の小病斑が出來、次第に擴つて節全體が黑色に變り、且凹んで皺が出來、表面には煤色の黴が生えて來る。病斑は節間部に出來る事もある被害部から上は枯死して穗は充實せず粃となる。

三、穗頸稻熱病　穗頸又は枝穗の分岐點に發病し、病斑は暗黑色となる。出穗初期に發病して被害甚しきものは全く白穗となり收穫皆無となる。黃熟期になつて發病したものは充實少く粃多く且つ玄米の品質が劣等となる。稻熱病の被害中最も收量に影響を及ぼすものは穗頸稻熱病である。

四、籾稻熱病　初め籾に暗褐色の小斑點が出來此の病斑が次第に籾の全面に擴つて暗黑色となり遂に灰色に變る、之の爲に籾は充實することが少く玄米も變質米等となつて品質を損ずる。

五、護頴稻熱病　これは穗頸稻熱病に罹つた穗によく發生する。籾の護頴部が暗灰色又は暗黑色の限界不明瞭の病斑を呈してゐるものを云ふ。この樣な籾を播種すれば苗は發芽後間もなく黃褐色に變り、根も亦枯死して立枯となる。縣下河邊郡和田町に於ける稻熱病被害激甚地に於ける種籾には約二〇%の護頴稻熱病が混在してゐた。

系統に對する感受性に相異あるものと思考せられる。此の點に就ては目下試驗中で多少の結果は得てゐるが未だ結論に至らないので此處に發表できぬのは遺憾である。唯各種系統の發育狀態に差違のあるものである事は明かである。

病原菌の越年の問題

稻熱病は何故發生するかと云ふ事は前述した樣に稻熱病菌が稻に着くからであるが、冬期間稻の生育してゐない期間病原菌はどうしてゐるのか？……、冬を如何にして越し翌年の稻の生育期間迄如何にして生存してゐるかと云ふ事を知る事は、この病害を如何にして防ぐかと云ふ對策を考へる場合是非考へなければならぬ事柄である。

稻熱病菌は主に胞子と菌絲とで越年する性質のものである。胞子は乾燥した種籾や稻藁の表面に附着して約一年餘りも生存し、菌絲はよく乾燥した室内貯藏の節稻熱病、穗頸稻熱病、籾稻熱病等の被害部の組織內では五年間も生存してゐる事が報告されてゐる。本病の第一次發生の原因は菌が稻藁中で越年し之が繁殖傳染したものである事は本邦各地に於ける試驗の結果證明されてゐる處である。昭和十一年本縣各地の稻熱病發生地を調査して見ると、稻藁を堆積してある附近或は架木の被覆に稻藁を使つてある附近から本病が甚しく發生してゐる例が尠くないのである。如何なる病害でも其の發生の根源となるのは越年した病原菌であるから、之を撲滅すれば其の被害が著しく輕減される理であつて稻熱病も正に其の好例である。

本縣の氣象狀態に於ける稻熱病菌の越年に關しては特に調査研究されたものは無いが、昭和十一年八月十五日由利郡石澤村瀧の澤に於ける稻熱病發生田附近に昭和十年秋より堆積されてあつた稻藁の稻熱病に被害された節卽ち節稻熱病の組織內の稻熱病菌は明に生存してゐたし、節稻熱病の表面に附着してゐた分生胞子は約一〇%が發芽力を有してゐた。昭和十年同地で收穫後架木の被覆として使用された稻藁の稻熱病菌は明に昭和十一年八月迄生存してゐたのである。之れを見ても本縣に於ても前年度の稻熱病被害藁を戸外に堆積しておく時は積藁內部の被害部の病原菌は明年の稻の

く多いもので一八ミリメーター平方に一晝夜に落下した數は三〇〇箇を數へた事さへ知られてゐる。昭和十一年八月上旬本農事試驗場水田に於て調査した結果によると、一晝夜に一八ミリメーター平方に落下した數は六箇で之を坪當に換算すると約六萬箇である。昭和十一年の本場水田は稻熱病の發生が少なかつたのであるがかゝる多數の胞子の落下を見てゐる。

本病菌發育の最適溫度は攝氏二七度乃至二九度で、三五度乃至三八度或は一二乃至一五度で發育を中止する。胞子は五〇度にて一〇分間、五二度にて五分間、菌絲は五五度にて一〇分間、六〇度にて五分間にして死滅する。胞子は二五―二六度にては二―三時間にして發芽し、稻葉の表面に落下した場合普通四―五日にて組織内に侵入し病斑を現はす。胞子が稻の組織內に侵入するには適當な溫度で、卽ち發育の最適溫度に於て行はれるものであるが、又適當な濕度がなければならない。

濕度が八〇％以下では殆んど侵入しない。

普通胞子は室內貯藏の藁又は屋外藁積の內部の藁にては一箇年、菌絲は四箇年位生存してゐる。室內貯藏藁及籾、屋外藁積の內部の被害藁にては苗代及田植頃まで充分生活力を有してゐる。

殺菌劑に對する本菌の抵抗力は胞子、菌絲或は組織中の菌絲等により同一ではない。胞子及菌絲は石灰ボルドー液四―五斗式中で二四時間、ホルマリン〇・五ー一％液で一〇分間で死滅するが、硫酸銅〇・五％液中では二四時間でも死滅しない又種籾中の菌絲はホルマリン二％液にて三時間で死滅するが、硫酸銅の一―二％液に九六時間浸漬しても死滅しない。

低溫に對しては抵抗力强く攝氏零下一〇度にて八五日後に於ても生活力を有してゐる。尙水中に於て凍結せしむると約一ヶ月間で生活力を失ふ。然し之は分生胞子が單獨に存在してゐる場合で組織中の菌絲は之より遙に死滅し難いものである。

稻熱病菌には稻に對する病原性其他の性質の異なる各種の系統が存在してゐる。本縣に於ても恐らく各種の系統が存在し、各々系統により病原性を異にし、又稻の各品種によりて此等の病原菌の

依つて栽培上品種の選擇に注意せねばならぬ。普通葉稲熱病は晩稲に多く早稲に少く、頸稲熱病は反對に早稲に多く晩稲に少なき傾向がある。又葉稲熱病に強い品種が必ずしも頸稲熱病及節稲熱病に強いとは限らぬから注意を要する。又栽培地方を異にする事により發病に變化が多いものであるから、或る地方で頸稲熱病に強くても他地方にては却つて發病の多いことがある。之は稲の回避性による場合が多い。

（三） 苗の仕立方との關係

一、被害籾、例へば籾稲熱病、護穎稲熱病を消毒する事なく播種すると苗は立枯となるか或は苗稲熱病となり又稲熱病第一次發生の原因となる。
二、陸苗代は水苗代に比較して發病多い。
三、厚播すれば發病多い。
四、遲播せるものは發病多い

（四） 挿秧期との關係 挿秧の時期は稲熱病の發生に至大の關係があつて時期が遲延すると發病多く、時期早ければ發病少い。又適期に直播せるものは挿秧せるものに比し遙に發病少い。

（五） 灌排水との關係

一、冷水の流入又は湧出る處は發病多い。
二、穗孕期以後時々田面の割裂する程度に乾燥すると發病が多い。落水期を或程度迄遲延せしむると頸稲熱病の發生を減ずる事が出來る。

防除方法

稲熱病の發生は稲熱病菌の寄生によつて起るものであるが、之れと共に各種の誘因と密接複雜な關係があるので、之が豫防も單一の方法では不可で左記の防除方法を夫々綜合して行はねばならぬ

一、稲熱病第一次發生の防止

稲熱病菌は被害藁或は被害籾に附着して越年し翌年の發生の原因をなすものであるから、先づ越年した病原菌を撲滅し、第一次發生の防止に務むべきである。

（一） 種籾のホルマリン消毒 種籾は精選したる後鹽水選を行ひ浸種後更にホルマリンの五十倍液に三時間浸漬して播種すること。

（二） 藁の處分 稲の生育期間中水田附近に藁を置くことは稲熱病發生の原因をなすもので極め

生育期間迄生存し稲熱病發生の原因をなすものであると考へなければならない。

誘　因

一、氣象との關係

氣象狀態が稲の生育に重要なる關係ある事は云ふ迄もないが、又稲熱病の發生とも密接なる關係の下にある。

稲熱病菌が稲に寄生するには前述した樣に病原菌の繁殖に必要な適當な溫度と濕度とが必要である。如何に適當な溫度でも濕度が充分でなければ發病する事なく、又如何に濕度が充分でも溫度が高すぎたり低すぎれば病原菌の蕃殖不良で發病する事少ない。高溫多濕なる狀態が稲熱病菌の最も侵入し易い狀態である。

又近頃の研究の結果暴風雨の後稲熱病の發生が多い事が各地で知られた。これは暴風雨で稲が互に接觸し合ひ組織の表面に傷が出來、病原菌が侵入し易くなつた爲である。稲熱病が少いと安心してゐても暴風雨で急に發生する場合があるから注意すべきである。

二、栽培法との關係

（一）肥料との關係　稲熱病の發生と肥料とは又密接なる關係がある。硫安、魚肥、大豆粕等の窒素質肥料の過用や之が偏用は稲の生育を助けるが、一面軟弱に生育せしめる爲稲熱病發生の誘因となるものである。又追肥の量が多過ぎた場合とか或は時期を遅らす事も同樣本病の發生を多からしむるものである。故に基肥と追肥との按配や土質に應じて三要素の配合を誤らぬ樣に注意して稲を强健に育てるべきである。窒素肥料を過用するならば之と同時に燐酸及加里質肥料を多量に施せば發病を防ぐ事が出來る如く考へてゐる人もある樣であるがそんな事はない。窒素質肥料の過用による稲熱病の發生を燐酸及加里質肥料の施用によつて防ぐ事は不可能である。

（二）品種との關係　稲熱病に罹らぬ品種は現在ない。然し品種に依り稲熱病に罹り易いのと罹り難いのが有るので此の罹り易い品種は一寸した誘因で直に發病するのであるから、其地方々々に

イ、冷水を灌漑せず、冷水は成可く温めて灌漑すること。
ロ、落水期早ければ發病が多いから發病したら成可く一〇日乃至二週間落水期を遅らすこと。

（六八） 排水 排水不良即ち地下水位の高き水田程發病甚しいから落水後の地下水位を成可く低くする様排水の設備を講ずること。

農作物害蟲としての蠅の類（一）

島根縣立農事試驗場 技師 野津六兵衛

蠅と云へば人類の衛生を聯想するし、其子である蛆と聞けば不潔な感を起すのが普通である。農作物を害する蠅の類に就いては餘り廣く農家自身にも注意されて居ない、然し米國の或學者が將來最も困る害蟲は蠅であらうと云つた事が記憶にあるが近時漸く其言葉が痛感される時代になつた樣に思ふ。實際本縣でも稻の稈蠅、桑の心止瘿蠅等は經濟的に大きい問題を惹起するものである。桑の心止瘿蠅の如きは養蠶經營を左右する程の大被害が年により又、場所によつてある事は當業者が既に經驗して居る所である。然し蠅類の防除法に就いては將來の研究に俟たなければ解決されない事のみである。これが應用昆蟲に從事して居る者の大きな惱みである事を申し加へて置く。

現在本縣として注意すべき主な蠅の類は

一、稻作 稈蠅、稻切蛆、稻葉潜蠅
二、麥作 稻切蛆、麥葉潜蠅、小麥瘿蠅
三、粟作 粟稈蠅

て危險であるから次の注意を實行のこと。

イ、四月中旬以降九月迄畦畔、家屋の附近に稲藁を堆積せざること。成可舍內に貯藏し、若し出來ない場合には其周圍を「ススキ」「ヨシ」等の稲熱病の被害なきものにて嚴重に被覆し、病原菌の胞子の飛散を防ぐこと。

ロ、不用の稲藁、籾殼は堆肥の原料とし、充分腐熟せしめるか又は燒却すること。斯くする時は被害部に附着してゐた病原菌は完全に死滅する。

ハ、稲の生育期間中に稲藁の運搬をすると、被害藁が散逸する恐れがあるから運搬を止めるか若し止むを得ず運搬する場合は藁を散亂せしめざる様注意すべき事。

ニ、稲藁、俵、其他加工品を灌漑溝の堰止畦畔の敷藁等に用ひたり之等の殘物を放置しない事。

ホ、稲苗結束用の藁は熱湯に二十分間以上、又は種籾消毒使用後のホルマリン液に六時間以上浸漬の上使用すること。

二、藥劑の撒布

發病の虞又は兆候を認めた時は直に四斗乃至六斗式の過石灰ボルドー合劑の撒布を行ふこと。但し毎年發生著しき水田に對しては豫め七月中旬穗孕期穗揃期の三回之が撒布をなすこと。又同液は稲に附着し難いから松脂展着劑をボルドー液の一斗に付五勺乃至一合を加へて展着性を增すこと。

三、耕種上の注意

(一) 耐病性品種の栽培　稲品種は稲熱病に對する耐病性に差異があるから、稲熱病に強いものを栽培する様にするのが安全である。

(二) 肥料

イ、窒素質肥料の過用を避け、土質に應じて三要素の配合を合理的に行ひ稲を強健に仕立てること。

ロ、成可く追肥を避くること。

(三) 播種量及播種期　播種及移植期を遲れざる樣にし、播種量を多からしめず強健なる苗を育生せしむる事。

(四) 除草は穗孕期を限度として切り上げる事

(五) **灌水及落水**

し、又發芽せんとする種子或は幼根を喰ひ切り、灌水すると浮苗又は倒伏苗を生じ、萠芽幼根を食害されたものは發芽生育を害せられ再播の已むなきに至ることがある。本田移植後に於ても同樣根部を害するが稻は既に强固になつて居るから大害はない。秋期、麥の播種期にも苗代と殆ど同樣な被害を見る。卽ち麥の發芽當時に幼弱なる根部又は莖の基部を喰害するから麥は黃色に枯れて消滅する。又時には藺草、芹、蓮根等も害し又稀れには蔬菜類にも被害がある。

經過習性

年二回發生し幼蟲態で越年するが、發生經過に關し昭和十一年大原農業研究所から春川博士及熊代三郎氏が其研究成績を發表されたから摘要を紹介する。

倉敷地方に於いては越年した切蛆の幼蟲が蛹化を開始する時期は年に依つて異るが凡そ三月中下旬頃からで平均氣溫が凡そ五度乃至六度位に達する頃である。當時に於ける地表下約一寸の深さに於ける地溫は氣溫と略相似たものである。越冬幼蟲の蛹化の最盛期は凡そ四月上旬乃至中旬頃であつて平均氣溫が凡そ一一度乃至一二度に達する時期である。

春に於ける羽化の時期は年によつてやゝ著しく變るが、羽化の開始は三月末乃至四月中頃、平均氣溫が凡そ一〇度位に達する時期である。羽化の最盛期は凡そ四月末頃で平均氣溫が一四度乃至一五度に達する頃である。羽化の終りは凡そ六月上旬から六月中旬の間に當る。第二化期の羽化は凡そ八月第五半旬頃から九月第一半旬の間に始まり最盛期は九月中旬頃であり、羽化の終は一〇月上旬から中旬頃である。

第一世代の卵期間は四月中下旬頃平均氣溫が凡そ一三度乃至一四度の時には凡そ一三日を算し、五月上中旬平均氣溫が凡そ一五度乃至一六度ある場合には凡そ一〇日位である。第二世代にあつては九月中旬頃、平均氣溫が二四度乃至二五度ある時には凡そ四日位であつて、一〇月中旬頃平均氣溫一六度位の時には凡そ一〇日である。

第一世代の幼蟲期間は最短は凡そ九六日で、此

四、大豆作　大豆タマバへ、大豆莖タマバへ
五、蔬菜　種蠅
六、果樹　櫻桃猩々蠅
七、桑　心止癭蠅

等である。其他の種類が未だ澤山あるが先づ以上の數種に就いて其大要を述べて一般の注意を促し農作物害蟲としての蠅の認識を高め將來共に一層の注意を拂ひたいと思ふ。

一、稻稈蠅（前號にて記述せるに付略す）

二、稻切蛆

成蟲はキリウジカガンボと稱し俗にカノババとも云ふ、幼蟲は俗にネムシとも稱し苗代で苗を害し又秋期は麥の發芽當時に大害をする事がある。

形態

成蟲　肢の長い大形の蚊である。體長六分位翅長一寸四五分位ある。全體灰褐色を呈し脚は頗る長く、頭部は狹長左右に複眼を有し、觸角線狀、口器は延長して圓筒形をなし、胸部は菱形に紫黑色の縱線あり翅は淡褐色透明、脚は黃褐色、腹部は暗褐色紡錘形を呈し尾端雌尖り雄は圓筒形なり

卵　楕圓形黑色にして光澤あり一端の横位に小突起あり他端に長細毛ありて粒々相纏綿す。

幼蟲　孵化當時は體長五六厘頭部は褐色にして口器はよく發達し胸部は淡褐色を呈し背線の兩側に波狀線を見る。脚を缺ぎ尾端に二個の氣門を有す、充分成長したる幼蟲は體長八分餘に達し全身淡黑色となり尾端は擴がり背面に四個の瓣狀突起ありて其中に二個の氣門を有す。

蛹　裸蛹で畦畔附近の土中に直立し少しく頭部を地表に現す又時には地下二、三分の所に小孔を穿ちて直立蛹化する頭部は膨大し二個の長き突起あり尾端に向ひ少しく細まる。體長六七分あり。

被害狀況

本蟲の被害は水稻苗代期に於ける被害が最も大であるが本縣では麥の被害も亦相當甚大な所がある、本蟲は元來土中の有機物を常食とする者で常に濕地を好む。從つて春季の產卵は悉く苗代地又は其周圍の畦畔に多く孵化した幼蟲は直に土中に入つて地表を淺く潛り好んで苗代に這込み、落水すると床面の地表を縱横に潛り、苗の幼根を動搖

は土壌が飽和する程度に水を含有することが必須條件であるが、成長の程度進むに從つて却つて水分の過剩ならざるが宜しく、幼蟲期の半位にある幼蟲にありては飽水量の八五%位の水分を含んだ土壌が最も生育に適し、水を以つて飽和したる土壌中にては蛹化率が却つて少しく減ずる。又三五%位の含水量の土壌中にては生長を遂ぐる事が出來ない。しかし幼蟲末期に近いものであれば、土壌水分が三五%位に保たれ且つ空氣の溫度が相當に高ければ、此の程度の含水量の土壌中でも一部分は生育を遂げて蛹化する。

土壌の組成も又キリウジの生育に多少の影響があり、餘りに砂の多き土壌は共に此の蟲の生育には適當せぬ樣に見ゆる。キリウジ幼蟲の成長には水溫は必要缺くべからざるものではあるが、しかし、深き水中では幼蟲は成長を完了する事は出來ない。水の深さ五糎以上に及び、彼等が時々水中を脫して呼吸及食物攝取を行ひ得べき土地がなければ生長を完了することが出來ない。キリウジの成長速度は溫度の影響を受けること勿論であつて、恒溫一〇度では蛹化迄に平均約一八〇日を要し、之より溫度が上昇するに從つて幼蟲期間は減少して凡そ二五度位の溫度に於いて最短であつてそれ以上は氣溫が昇つても幼蟲期間は殆んど短縮せぬ。而して、二五度に於ける最短幼蟲期間は凡そ六五日であつた。

老熟に近き越冬幼蟲の寒氣に對する抵抗力はなか〳〵著しいものであつて、之を冷却して體は硬くなり外觀上は全く凍結したやうに見ゆるものも之を徐々に暖めれば蘇生する場合が少くない。然れども、最低溫度が零下七度位より低くなり、零度以下の溫度の平均が零下四度位より低くなれば切蛆の幼蟲は一、二日以上之に耐へる事が出來ないやうに見ゆる。

キリウジカガンボの蛹は恒溫五度に於いても發育し、蛹の内に成蟲が形成せられるけれども、この溫度にては成蟲は殼を破りて羽化し得ずして死す。同樣に恒溫三四度に至れば稀に發育するものはあつても羽化を完ふするものはない。蛹期間は三〇度あたりに於いて最短であつて凡そ四日内外

の幼蟲期間の平均氣溫は凡そ二五度であつた。最長は凡そ一四三日で此期間の平均氣溫は二二・六度であつた。切蛆の幼蟲にあつては幼蟲期間の平均氣溫が凡そ二四度乃至二五度位の場合に幼蟲期間は、最少値を示し、之より氣溫が高い場合には却て幼蟲期間は延長する。第二世代の幼蟲は越年し從つて越冬期間には多少の休眠期間が含まれて居るかも知れないと考へられるが、最短幼蟲期間は凡そ一四四日で、此の期間の平均氣溫は一一・三度であつた。又、最長幼蟲期間は二一九日で此の期間の平均氣溫は九・四度であつた。

蛹期間は第二世代蟲卽ち越年した幼蟲が蛹化したものにあつては最長蛹期間が二一日で此の期間の平均氣溫は凡そ九度であり、最短は五日であつて、此期間の平均氣溫は凡そ一三度であつた。第一世代にあつては最長は凡そ九日で、此期間の平均氣溫は一八・五度であり、最短は約四日で、之は平均氣溫二六度內外の時に觀察された。蛹期間は平均氣溫凡そ二六度の時に最短であつて之以上氣溫が上昇すれば却つて延長する。

稻切蛆が第一世代を完了するに要する日數は天候によつて異ること勿論であるが、著者等の實驗によれば第一世代は最短が一〇三日で、此期間の平均氣溫は凡そ二三・八度であつた。最長は一六七日で、この期間の平均氣溫は二一・四度であつた。第二世代にあつては最短は二〇七日で、之は平均氣溫一二度の場合と九・四度の場合とに見られた。最長は二二九日で、此期間の平均氣溫は凡そ一〇度であつた。尤も之等の値には成蟲の產卵前期間を加算してない。

以上を通覽するに稻切蛆は頗る低い溫度に於ても能く發育することが知られる。殊に越年した幼蟲の如きは平均氣溫僅に五度或はそれ以下の場合にも猶ほ能く發育を行ふものゝ如く考へられる。

尙ほ切蛆の發育と外圍條件との關係に付詳細研究されたが成蟲と溫度の關係を略す

土壤中の水分と切蛆との關係

土壤水分も又キリウジの生育に取つては必要缺くべからざる條件であつて此の影響も又幼蟲の成長の程度によつて異り、孵化直後の幼蟲に取つて

づるものを捕殺する。

三、石灰窒素施用　苗代及麥田には播種前豫め反當十貫位石灰窒素を施用耕起攪拌すれば驅除の効がある。

四、ナフタリン石鹸合劑を灌注する事（病蟲害雜誌第二十五巻第十號參照）は苗代に於ては最も効果あり（滋賀縣今井氏創案）。

三、麥葉潛蠅

ムギハモグリバヘは本縣では未だ廣く分布して居ないが美濃郡吉田町附近では數十町歩に亙り被害が甚大で將來麥作の大なる害敵であると考へたから既に警告して置いた事がある。

形態

成蟲　全體黑褐色、小型の蠅で、頭部は細く黑色、複眼及觸角は茶褐色、口器發達す、胸部は黑色橢圓形、多くの粗毛を存し、翅は殆ど透明淡褐色を呈し、平均棍は比較的細く乳白色、腹部は太く圓形黑色多くの短毛がある、脚は細長く全體黑褐色、體長二・七粍内外あり。

卵、長橢圓形にして產卵當時は乳白色を呈し孵化前には淡黃色となる。

幼蟲　圓筒形下方に稍彎曲し、兩端は細まり、全體淡黃色を呈し、體內臟を透視し得らる、頭部は細く口器は黑色よく發達す、尾端には小突起あり、老熟幼蟲は體長五粍内外あり。

蛹　橢圓形腹方に稍彎曲し、全體黃褐色頭部に角狀の小突起一對宛あり、體長二・五粍あり。

經過習性

未だ調査充分でないが年一回の發生で蛹態で越年する、蛹は翌年四、五月の交に羽化するらしい四月下旬から出現した成蟲は麥の葉綠部を嘗める其嘗めた跡は葉綠がなくなり點々白色となり其甚だしきは白色點々の縱條に見える其嘗めた跡主として葉緣の尖端に近く產卵する。卵は間もなく孵化して蛆となる、卵期は二、三日位であらう、幼蟲は葉の尖端から基部に向つて葉肉を活潑に喰害するから其跡は表皮丈になつて白色に見える、七日內外で老熟し表皮外に脫出し跳躍して地上に落下し淺く潛り間もなく蛹化し其儘越年する。

成蟲は夜間は靜止するが日中には活潑に飛翔、

を算する。しかし蛹の羽化率は凡そ二〇度に於いて最大であつて二五度に至れば羽化率は多少減少の傾向を示す。卽ち蛹の發育の最適溫は凡そ二〇度附近である。土壤水分も亦蛹の發育、羽化に多少の影響を與へるが、極端なる乾土でなければ蛹の發育には大なる影響を及ぼすことはない。しかし水分で飽和せる土壤も亦蛹の發育にはやゝ不適當である。

各發育時代を通じて恒溫にして且つ土壤水分を恒水狀態に保ちて飼育するものとしたる場合に、成蟲によつて產まれたる卵の中の幾何が生育を遂げるかを算出して見るに、溫度（地溫及氣溫）が二〇度、土壤水分八五％の場合に於いて約三三％が生育を遂げることゝなり、之が最大生育率である。卽ちキリウジガガンボの卵、幼蟲及蛹の總ての時代を通じて考へる場合には溫度二〇度土壤水分八五％が生育の最適狀態でありて、溫度若しくは土壤水分の何れか一つでもこの狀態から遠ざかるに從つて生育を遂げる率は著しく減少する。但し溫度が動搖する場合の最適溫度及自然の狀態に於ける最適土壤水分が果して如何なるものであるかに關しては更に硏究を行ふ必要がある。

防除法

一、浸水法　苗代に發生した時は、一寸五分以上の深さに湛水し小面積にありては一晝夜大面積にありては二晝夜其儘湛水し置く時は呼吸困難のため畦畔に這ひ上る、此際土と共に幼蟲を適宜捕殺する。爾後幼蟲の侵入を防止する目的で苗代の周圍畦畔の內側に幅深さ共に七八寸の溝を掘り常に水を湛え置く、尙ほ大面積の苗代では前記湛水の際藁を束ねて所々に置く時は之に多數の幼蟲が集まるから取出し燒棄又は殺滅する。（此浸水法は明治二十年代に本縣の田中房太郎氏の創案である事を特筆して置く）

二、藥劑撒布　苗代に發生した當時落水して一畝歩に對し粉烟草五百匁位を石灰一貫匁位に混和したものを撒布すれば殆ど完全に驅除する事が出來る、麥田に播種後發生した時は除蟲菊一匁水一升の浸液を撒布又は石油乳劑の四五十倍液除蟲菊加用石油乳劑の七八十倍液を灌注し地上に這ひ出

する事は種々な條件から殺蟲の効があると思ふ
七、除草　三、四月頃の除草を充分に行ふ事。
八、畦立の方向　成るべく東西畦にして上地に日射を充分にする事。
九、藥劑撒布　成蟲の産卵最盛期五月五日前後に硫酸ニコチン（ブラックリーフ）六百倍液を撒布すれば組織内の幼蟲も充分驅除が出來る事は本年現地並に場内で實驗して明かになつた。又室内實驗の結果では水溶性ネオトン二百倍液、カンコウ殺蟲劑（水一斗四匁液）も殺蟲の効がある。

四、小麥癭蠅

コムギタマバヘは本縣では未だ認めないが注意すれば加害して居るかも知れない。今本省の調査を紹介する。

昭和九年栃木縣河内郡篠井村大字石那田字坊村の耕地四町歩が平均減收七割に達すると云ふ程激減し、調査の結果被害穗中に一種の蛆を發見之れが未熟の子實を害して粃とする事を認めたのが初めてである。其後農林省の調査によれば昭和十年六月迄に栃木全縣下、茨城、神奈川、岐阜縣下、昭和十一年の調査では埼玉、東京、福井、靜岡、岡山、廣島の諸府縣に分布する事が明かになつた

癭蠅には二種類あり、一はムギアカタマバヘ、一はムギキイロタマバヘにして歐洲産の癭蠅に該當するものと想定されて居る。

被害狀況

被害麥粒は其の汁液を吸收されるため子實は全然不稔となるか又は萎びて曲る。未熟の被害粒は穎が多少變色する。小麥は登熟期に至ると被害の甚だしい穗は何時迄も多少綠色を保ち、被害粒は穎が開かないので遠目にもよく判るやうになる。大麥、裸麥では此時期に於ても被害粒の發育が不完全である。

小麥では一穗中の被害粒の步合一〇〇％のものも見られるが同じ場所の大麥や裸麥では僅に一〇％位に過ぎない。（ビール麥は相當被害が大きい樣に想像される）

此害蟲の幼蟲は土中で越冬するので被害は畑が多い、風通の悪い地域に被害が多い。麥の外禾本科の雜草にも見られる。

加害、産卵する。成蟲の壽命は何日間位か知らないがあれ丈食物も採るから相當長いだらうと想像する。一雌の産卵數も相當多いだらうと想像されるのは一葉に十頭乃至數十頭の蛆が居て其發育狀態が殆ど一樣で而かも麥圃全部の葉に殆ど一樣に幼蟲が喰入して五日乃至七日で一葉全部を眞白にする位であるからである。

被害狀況

麥は大麥、小麥、裸麥等何れにも被害があるが概して葉肉の厚い裸麥に最も多い、又窒素質肥料を多く施した濃綠色を呈した軟いものに害が多い前記の如く成蟲は葉を嘗めて白い傷をつけるし、幼蟲は出穗したばかりの時期に葉と云ふ葉は全部葉肉を食害し、甚だしきは葉鞘部の葉肉迄喰害するから急に同化作用が出來なくなり、葉は眞白に枯れ麥穗の充實は極めて不良となるから減收になるのみならず品質が著しく低下する事になる。

縣下美濃郡吉田町附近では昭和十年には一、二町歩に發生して居たが十一年には十數町歩に擴がり昭和十二年には五、六十町歩に蔓延し其被害は實に恐ろしい樣である。

防除法

未だ確實な事は試驗結果を有しないから斷言は出來ないが次の想定は効果があると思ふ。

一、輪作する事　水田は夏期稻作期間に蛹が死滅するだらうが、畑は蛹が生存して居るから他の作物を栽培する事。

二、品種の選定　葉肉の厚いものに被害が多いから畑には成る可く葉の薄いものを作る事。

三、施肥の改善　濃綠、軟弱なものに被害が多いから追肥は早目に施し窒素肥料を加減して組織を固くする樣に燐酸加里質のものを多く施し少くも發生期に至り肥料の効目が最高に達する樣な事にならぬ樣注意する事。

四、土地消毒　播種前に石灰窒素を施し耕起する事は効果があらう。

五、深耕　越冬すべき蛹は地表に近く潜在してゐるから相當深く埋打ちを行へば殺蟲の効があると思ふ。

六、冬期間の中耕　十二月より二月迄に再々中耕

蔬菜の様な畑作物に使用するに便利な様に製作された噴霧器では、使用上又能率に就て種々の論議が起り、市販の噴霧器に就て水田用としての使用の便否及能率に關する試驗を行ひ、將來改良を要することが急務と認めらるゝに至つたのである。當場に於ては農林省の指定により水田用噴霧器に關する利用試驗を施行することゝなり、昨年は人力用噴霧器に就て試驗を行つたから其成績を摘要して參考に供する。

一、供試噴霧器及附屬器具

(1)、噴霧器

甲、携帶用型

個人使用するものにて、藥液槽を肩に掛け又は背に負ひて使用する。

イ、肩掛型半自働噴霧器
ロ、背嚢型半自働噴霧器
ハ、背負型自働噴霧器

乙、移動用型

二人以上にて共同利用するものにて、藥液を桶又は樽に入れ、噴霧器を自由に移動して使用する。

イ、半自働噴霧器
ロ、横杆樽附半自働噴霧器（强力噴霧器）

(2) 噴霧頭

イ、噴霧頭の數　單頭、二頭、三頭、四頭、五頭、七頭、[illegible]頭
ロ、噴霧頭の排列　普通型、直線型、環狀型

(3) ゴムホース

イ、携帶用型噴霧器　三尺乃至八尺
ロ、移動用型噴霧器　五間乃至二十五間

(4) 灌注管及竿の長さ

イ、携帶用型噴霧器の灌注管の長さ　三尺
ロ、移動用型噴霧器の灌注竿の長さ　六尺及十尺

二、試驗方法

(1) **試驗地**

イ、平坦地水田　豐科町稻熱病試驗地及附近
ロ、傾斜地水田　上田市須川

(2) **供試藥劑**

第一回試驗（七月下旬）四斗式展着劑加用過石灰ボルドウ液
反當六斗撒布
第二回試驗（八月中旬）六斗式展着劑加用過石灰ボルドウ液
反當六斗撒布
第三回試驗（八月下旬）六斗式展着劑加用過石灰ボルドウ液
反當一石撒布

(3) **撒布者**

二十歳より三十歳位迄の男子にて、移動用噴霧器の場合には

形態

成蟲は體長二粍内外橙赤色を呈する小形の蠅で幼蟲は體長二―三粍で一は橙黄色一は淡黄乃至黄白色の蛆である。

經過習性

二種よく似て居る。成蟲の出現期は小麥の出穗期から開花期である。卵は各粒の先端の穎の隙間から産卵管を挿入して護穎の内側に一個乃至十個の卵を纏めて産む。卵は十日内外で孵化し幼蟲は未熟の子實に達して汁液を吸收する。老熟幼蟲は收穫前穗を辭し土中に入る、此時大雨があると幼蟲が一時に脱出して地上は黄粉を撒いた樣になる幼蟲は土中で其儘越年して翌春蛹化次で羽化する

防除法

明かでないが、先づ本縣にも分布するかどうか調査の要があるが、小麥又はビール麥の不稔實穗粃穗等被害の疑ある穗に特に注意すべきである。（發見の節は御送付を煩したい。）

水田用噴霧器に就て

長野縣立農事試驗場
技師 栗林數衞
技師 伊東祐夫

噴霧器は最初果樹類の病害蟲防除に對する藥劑撒布に用ひられて種々改良發達を遂げ、更に蔬菜類及花卉類の病害蟲防除用に普及して今日に至つたものである。然るに最近は稻の病害蟲殊に稻熱病防除の如く、全國的に廣大な面積の水田に對する藥劑撒布に使用せらるゝ樣になつては、果樹や

し得る器械が宜しい。

(3)、直線型五頭噴霧頭を附し、使用壓力が毎平方吋八〇封度で毎分の排液量が一升位となるから、一反步は一時間二十分位で撒布し得る。(反當六斗撒布)、

(4)、ホースは一人使用の場合は四尺、二人使用の場合は八尺位とする方が宜しい。

(5)、直線型噴霧頭は先端が重いから握手管を少し太目とし釣合をよくする必要がある。

(四)、半自働噴霧器の場合

(1)、平坦地傾斜地を通じて共同利用に適する

(2)、使用壓力は毎平方吋一〇〇封度で、噴霧頭は直線型五頭乃至十頭噴霧頭とし、極小の噴孔を用ふれば、毎分の排液量は一升乃至二升となるから、一反步は一時間乃至四十分で撒布し得る。(反當六斗撒布)

(3)、ホースは一本で最長二五間位迄のものを用ひ、六尺乃至十尺の灌注竿を附し、使用人員は押手、ホース持、撒布者の三人を要する。尚水田に水を張りホースを浮かせることが必要である。

(五)、槓杆榨附半自働噴霧器の場合

(1)、平坦地の大形水田に於ける共同利用に適する。

(2)、使用壓力を毎平方吋一二〇封度乃至一五〇封度とし、左記の噴霧頭を附せば毎分の排液量は一升二合乃至三升となるから、

(イ)、一本ホースの場合は直線型七頭乃至十頭噴霧頭を附し、使用人員は押手、ホース持、撒布者計三人にて、一反步を五十分乃至三十六分にて撒布し得る。(反當六斗撒布)。

(ロ)、二本ホースの場合は直線型五頭乃至七頭噴霧頭を附し、押手、ホース持、撒布者各二人計六人にて一反步を四十分乃至二十分にて撒布し得る。(反當六斗撒布)

(3)、一本ホースの場合は噴孔は中又は大にても可なれども、二本ホースの場合は極小なるを可とする。

(4)、ホースの長さは最長二五間位迄とし、二

撒布者は一部女子を使用した。

(4) **實施方法**

各噴霧器に對し、各種噴霧頭及噴孔を取附けて排液量（排液量とは使用壓力下に於て一分間に噴霧頭より排出する藥液の量にして、排液量の多少は噴霧器の大小、噴霧頭の數及噴孔の大小等によつて異る）を調査し、其調子にて既定水田面積に(2)に定むる割合を以て藥劑を撒布し、使用の難易並に能率等を調査した。

三、成績摘要

（一）水田用噴霧器としては、次の條件を具備して居ることが肝要である。

(1)、使用壓力は毎平方吋六〇封度以上であることが必要で、五〇封度以下では極小の噴孔を用ふるも霧が大きくなつて藥劑の展着が不良である。

(2)、噴霧頭は直線型多頭式が最も適し、環狀型多頭式は霧が集合して不適當であり、普通型單頭又は二頭噴霧頭では能率が擧がらない。

(3)、噴孔は市販品中極小のものが霧が細くて適當であるが、壓力の强大な噴霧器を使用

する場合は中又は大の噴孔を使用しても差支ない。

（二）、肩掛型半自働及背負自働型噴霧器は使用壓力が低いから水田用としては不適當であるが、既に購入し使用しつゝあるものは、成るべく能率的に活用する必要がある。

(1)、肩掛型半自働噴霧器の場合

噴霧頭を直線型二頭噴霧頭とし、極小の噴孔を使用するがよい。

(2)、脊負型自働噴霧器の場合

一斗型に液を六升位入れ衝程數を一一〇回位とせば、最初の使用壓力は毎平方吋七五封度位、最終の使用壓力は二五封度位となるから、中途で更に一回加壓して使用する。又ホースは一本とし、噴霧頭は直線型五頭噴霧頭を附し、極小の噴孔を用ふれば能率が高まる。

（三）、背囊型半自働噴霧器の場合

(1)、平坦地傾斜地を通じて個人使用に適する

(2)、大なる空氣室を有し多量の排液量で使用

黄斑性萎縮病三題

茨城縣立農事試驗場　渡邊菊治

黄斑性萎縮病は植物病理學上注意せられてから本病の大發生と洪水との間に極めて密接な關係のあることが認められ、河川の氾濫は本病發生の最大誘因となる事は既に報告せられた所である。

茨城縣に於ける黄斑性萎縮病に因る被害は年により大差あれども年々發生し、且つ分布相當廣範圍に亙つて居る。又昭和一三年は稻作期間中前後三回の大洪水あり、其後に發生せる黄斑性萎縮病は通例の場合と稍趣を異にせるを以て此等につき調査せる三項につき茲に報告して大方の參考に資し度いと思ふ。

茨城縣に於ける本病の分布と被害

茨城縣内に於ける本病の分布に就いて特に調査したものではないが發生の報告に接し、或は出張の途次目撃したものを列記すると下表の樣である

發見月日は最初に認めた月日を記せるも其後も引續き發生した。又洪水とあるは發見せし際の發生の誘因をなせしものと認めたもので記入なきは冠水の有無不明のものである。

發生場所	發見年月日	推定發生區域	發見せし時の事由其他
多賀郡南中郷村上櫻井＊	遺失		文書による質問、洪水後發生す
那珂郡村松村＊	昭和四年		同
水戸市	昭和五年六月	仙波沼用水のかかる地域	洪水なくして發生被害輕微
東茨城郡吉田村	昭和五年六月	同	同
同上大野村細谷	昭和六年六月	同	同
同同吉沼、中大野	昭和一三年八月一〇	同	昭和一三年の洪水後發生、被害輕微なるも面積大。

本ホースの場合は、ホースの先端に分合金具を附け、十五尺位のホースを二本附し、其先端に灌注竿を取付けて使用する。

(5)、灌注竿は十尺位とし、成るべく輕い方が宜しい。

四、購入及使用上の注意

(一)、新に噴霧器を購入せんとする場合は、時節柄なるべく能率が擧り且共同利用に適する半自働又は槓杆樽付半自働噴霧器（强力噴霧器）の如きものを選ぶことが得策である。

(二)、古い噴霧器を水田用として使用する場合には、能率を擧げる爲に、噴霧頭を次の標準により直線型に取替へて使用すべきである。

イ、肩掛型半自働噴霧器　直線型二頭噴霧頭
ロ、背嚢型半自働噴霧器　直線型五頭噴霧頭
ハ、背負型半自働噴霧器　直線型五頭噴霧頭
ニ、半自働噴霧器　直線型五頭乃至七頭噴霧頭
ホ、槓杆樽付半自働噴霧器　一本ホースの場合は直線型七頭噴霧頭乃至十頭噴霧頭、二本ホースの場合は直線型五頭噴霧頭又は七頭噴霧頭

(三)、前年使用せし噴霧器は本年使用前によく檢査し破損部分を豫め修繕し置くべきである

(四)、噴霧器は使用後には必ず丁寧に掃除を行はねばならぬ。手入を怠れば次回の使用の際に能率が擧らぬ許りでなく、保存年限が著しく短くなり損である。掃除を行ふには先づ器內に水を通じ、次に稀薄な酸（醋酸五百倍液位）を通じて器內に附着するボルドウ液を溶し、更に水でよく洗ふ。尚表面も布片に稀薄酸を浸ませてよく洗ひ、次に必要な部分を分解掃除し、ポンプ、パッキング等には油を塗つて置かねばならぬ。

五、噴霧器製作所（いろは順）

二重瓶消火器株式會社　大阪市西淀川區大和田町一四四三
同　東京營業所　東京市日本橋區通二丁目六
川崎噴霧器製作所　靜岡縣富士町
橫濱植木株式會社農具部　橫濱市中區唐澤一五
吉井製作所　東京市神田區金澤町四
牛山噴霧器工場　東京市芝區白金三光町一五七
協立商會　東京市淺草區小島町一ノ三
宿谷製作所　東京市下谷區谷中眞島町一

によるものである。卽ち本病の分布は相當廣いものと推察し得られる。

次に被害の程度なるも之は冠水並に苗齡と至大の關係があるものの様で、上記*印のものの外田余村、田井村等の被害は大きかつた、就中昭和七年六郷村に於けるものは被害大で改植した爲苗不足を來した、卽ち本病は被害の程度も亦輕視出來ないものである。

尙稻の生育初期に於ける洪水は本病の激發の誘因となるが、洪水なくとも發生地帶に於ては常に輕度の發病を見ることは旣に原氏（一）の指摘したところである、又發病は濕地に多いが乾田にも發生して大害をなすことがある。

、本病の發生と苗齡

昭和一三年多雨の年で六月二九日及九月一日の二回縣下各地に大洪水あり、當場水田は六月二九日より約三日間、九月一日は約一〇時間冠水した。

六月二九日の冠水當時の稻作の狀況を見ると縣下全部の挿秧を終了し早いものは移植後三週間以上を經過した。從つて稻の生育相當進める故洪水後の黃斑性萎縮病の大發生に對する懸念は從來の經驗から恐れなきものと思料したが事實大發生を見なかつた。

然るに水害後一ヶ月を經た八月になつて、當場内の稻を水田に栽培せるものの中に本病の發生を認めた。此苗は場內の畑に設けた畑苗代で育成したもので移植は六月一一日であつた。苗代期間中に一回も冠水した事實なく又該地は十數年來冠水したこともない、只本年六月二九日から約三日間本田に於て冠水せるのみである。從つて本病菌が苗代期間中に侵入したものと認めること難く寧ろ移植後一八日を經て前記洪水の際侵害せられたものと考へられる。

水田に栽培した陸稻は身代起、黑禾、凱旋の三種で其中身代起には全く認めず凱旋及黑禾に發生した。其發病步合を調查せるに次の如くである。

品種名	調査株數	發病株數	發病率 %
凱旋茨城二號(糯)	三〇〇	二一	七・〇
黑　　禾(粳)	二〇〇	三	一・五

蘗（ヒコバエ）と黃斑性萎縮病

同竹原村竹原＊	昭和六年七月一八日	園部川支流々域	洪水後大發生、大正・八九年頃に發生し、昭和三年にも發生せしと云ふ
同長岡村小鶴	昭和六年	涸沼川流域	被害輕微
同小川町中延＊	昭和四年五月二〇日		洪水後大發生、前年より發生すと。
西茨城郡西山内村稻田	昭和四年一〇月一一日	涸沼川流域	被害極輕微
鹿島郡鹿島町＊	昭和一〇年八月		苗代期洪水三回、降雹一回の後發生し被害大(質問)
行方郡行方村＊	昭和一〇年八月		質問、洪水後發生
新治郡瓦會村小塙＊	昭和三年	戀瀬川流域	洪水後發生。
新治郡柿岡町＊	昭和三年	同	冠水後大發生大正一五年より發生を認む
同＊關川村干拓地	昭和九年六月三〇日		冠水後發生五反歩全滅
同石岡町正上内	昭和六年	園部川流域	冠水後發生。
同田余村栗又四箇	昭和五年六月三〇日	同	冠水後數町歩に發生被害相當大。
筑波郡田井村	昭和六年七月二四日	男女ノ川流域	同　數十年前より本病を認めしと云ふ。
稻敷郡龍崎町	昭和一三年一〇月一八日		被害輕微。
北相馬郡六郷村＊	昭和七年七月四日	小貝川用水の灌漑せられる一帶	洪水後大發生、十數町歩改植。
同寺原村	同	同	同
同井野村	同	同	同
同相馬町	同	同	同
同山王村	昭和七年一〇月二〇日	同	同
同小文間村	昭和一〇年六月三〇日	同	被害輕微

表中＊印を附したものは發生激甚の爲最初に當業者の注意を惹いたもの、他は何れも筆者が偶然發見したもので之に由つて見ると茨城縣内に於る本病の分布は意外に廣く一市一〇郡に亘り、尙此外上記河川の流域にはかなり廣範圍に發生するものと推定してよからう。又其他の地方にも發生しないとは限らない。何となれば上記二五ヶ所中一〇ヶ所は被害大なる爲農業者が發見したものであるが他は一般の注意を惹かなかつたもので田杉氏(二)の說ける病徵の不鮮明に基因する認識の不足

農藥に關する最近特許

野本慶造

「特許第一二九二五九號　殺蟲液の製造方法」―秋田弘

此の發明は除蟲菊抽出液に關するものであつて濃厚であるが色素を含むことが少い。今實施例について說明すれば除蟲菊の粗末五〇〇瓦に約五%の水を含むアセトン二瓩を加へて二日間抽出する。此の抽出液は赤褐色である。此れに石油二・五瓩を加へると上下二層に分れる。此の上層は主に石油、アセトン及除蟲菊有効成分よりなり下層は主に水、アセトン及色素よりなる。此の樣にして生成した抽出液にクレオソート三瓦、樟腦油二二五瓦、バラヂクロールベンツオール五〇〇瓦及山椒油四〇瓦を加へれば本發明品を得る。本方法による製品は蠅蚊等の驅除にも利用し得る。

「特許第一二九三四八號　「デリス」根農用藥劑製造法」―木村秀藏

從來デリス殺蟲劑は水中分散劑として石鹼類が利用せられて居たが有効成分ロテノーンを變質せしめてよくなかつた。本發明では此石鹼の代りに黃蜀葵根(Radix Hibisci)の粉末を用ひたものである。例之デリス根粉末一〇〇瓦に對して黃蜀葵根五―一〇瓦加へる。使用に當り水で稀釋する。

「特許第一二九三四九號　獸類殊に緬羊に適する藥浴劑の製造方法」―長畑壽賀雄

從來緬羊飼育にて藥浴に使用されてゐる藥劑中亞砒酸が普通のものであるが亞砒酸に毒素ある爲本發明では亞砒酸以外の砒素化合物を製造し之を使用せんとしたものである。例へば亞砒酸を濃アルカリ液に溶解し亞砒酸鹽を生ぜしめてから之に多量の硫黃を加へ加熱反應せしめればよい。製品

收穫後の刈株より新芽（蘗）の萠出することは敢て珍らしからず、只本田期に於て何等病徴を認めざりし場合に蘗を生ずるに及んで病徴を發現する場合がある、蘗に病本の現はれることは原氏（一）が既に述べたところであるが筆者も早くから之を目撃して居る。此處に其一例を追加せん。

昭和一三年一〇月一〇日水戸市外吉沼の水田刈株に生じた蘗に多數の本病を認め約二町歩の水田で一一ヶ所、一ヶ所につき一〇〇株づつ調査した結果は次の樣であつた。（品種不明）

區別	第一	第二	第三	第四	第五	第六	第七	第八	第九	第一〇	第一一	合計	發病歩合
調査株數	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,100	
發病株數	一九	九	一六	二八	三五	四二	三六	三七	一五	九	二〇	二六六	二四・一八%

之等の立毛中に於ける發病狀況の調査を缺くも當業者は何等の被害をも認めずと云ひ、又隣接田の立毛中のものを見るも病株を認めざりし故本例は六月二九日或は九月一日の洪水の際菌の侵入を受けし稻が感染時既に生育相當進める爲外部に大なる組織學的變化を惹起せず潜伏したものが、蘗の新生の際初めて病徴を現はしたものと考へられる此例は實害は伴はなかつたが潜伏する事實と、或地域が本病菌によつてかなり濃厚に且つ廣汎に亘つて汚染せられ從つて越冬菌に因る次年度の發生との關係は注意を要するであらう。殊に苗代期に冠水した樣な場合は充分警戒する必要があると思はれる。

文　献

（一）原　攝祐、實驗作物病理學　一七〇―一七一頁。昭和五年。
（二）田杉　平司、稻黄斑性萎縮病に就て、日本植物病理學會報第二卷、第四號、三七八―三七九頁。昭和六年。

劑と用ひれば之等のものの有効成分の効力を減殺し又砒素化合物と石鹼とを用ひれば砒素化合物は一部分砒酸アルカリとなり之は水溶性故藥害を植物に與へる。そこで本發明人はレチチンが一種の有機酸化合物である事を利用しレチチンにオレイン酸加里又はアルコール溶液を加へ溶液が中性を呈するに至らしめる。生成物は良好な乳化分散作用を呈し水溶液は中性故前記何れの場合にも使用上不便を伴はない。

「特許第一二九四五〇號　殺菌消毒劑の製造方法——山桝義寛

從來蠶病豫防に使用する消毒劑たるフォルマリン及昇汞は使用に不便であつたが、本發明者は次の如き製法で殺菌力强大且使用簡便なものを得た。卽ち實施例を示せば、高度晒粉一千倍又は五千倍溶液に晒粉量の半の重亞硫酸曹達を加へ溶解せしめる。尙重亞硫酸曹達（$NaHSO_3$）の代りに異性重亞硫酸曹達（$Na_2S_2O_5$）ハイドロサルファイト（$Na_2S_2O_4$）、酸性次亞硫酸曹達（$NaHS_2O_4$）、異性重亞硫酸加里（$K_2S_2O_5$）等を少量加へてもよい。發明者の實驗に徵すると少量の之等の亞硫酸鹽類似の鹽の添加によつて非常に殺菌力を增大し且消毒力も永く續くものであると。

「特許第一二九五七二號　鳳梨害蟲驅除液—臺灣合同鳳梨株式會社

實施例で說明する。卽ちディーゼル油五ガロンにベントナイト五ポンドを加へ充分攪拌密混したものに水五ガロンを加へ原液とする。使用に當りては百倍の水を加へ攪拌し噴霧器を用ひて鳳梨に附着してゐる介殼蟲に撒布する。尙ベントナイトの代りに他のコロイド性の粘土をも使用し得る。

「特許第一二九五七七號　ニコチン含有蚊取線香—有村常憲

此の發明は直接農用といふ譯ではないがニコチン及ピレトリンの併用を暗示してゐる。

「特許一二九六七一號　農藝用驅蟲劑製法—佐藤久治

本發明はストリキニーネ劑とデリス劑とを混合した劑に關するもので馬錢科の植物の種子よりストリキニーネを抽出して用ひる實施例を示せば次

の成分は亞砒酸、二硫化砒素、三硫化砒素、五硫化砒素、硫亞砒酸鹽、硫砒酸鹽等から成る。

「特許第一二一九三七六號　硫黃を含む機械油乳劑の製法」—鹿兒島化學研究所

機械油乳劑は介殼蟲類の驅除に用ひられてゐることは周知であるが赤ダニ類を驅除するには効果乏しい故に當業者間では機械油乳劑に加里硫黃合劑の如きを添加して使用してゐるが甚だ不便である。そこで此の發明では硫黃を機械油乳劑中に含有せしむる方法を研究し發明を完成したのである卽ち發明者は硫化加里又は其他の硫化物に二硫化炭素を添加振盪すれば鑛物油に任意の割合に溶解し得る事實を發見し之を利用して含硫黃機械油乳劑の製造法を得たのである。實施例をあげて説明する——硫黃一三瓦、苛性加里四五瓦、水一〇〇c.cにて硫化加里濃溶液を得、之の冷却後二硫化炭素三〇瓦を加へ振盪後直ちに機械油八〇〇瓦中に入れ溶和せしめる。後クレゾール石鹼液を乳化劑として加へればよい。赤褐色透明液を得る。

「特許第一二一九三八〇號　煙草より硫酸ニコチンを製造する方法」—專賣局長官

此の發明は勿論殺蟲劑としても用ひられるがニコチンの硫酸鹽の一般的製法として注意したい。卽ち從來の煙草よりのニコチン採取方法たる水蒸氣蒸溜方法、浸出方法、乾溜方法、燃燒方法等は或は精製に費用が過大であつたり、或はニコチンの酸化分解等の不便があつたが此の方法によれば最初から濃液が得られる故精製を必要としない。卽ち例で説明すれば煙草又は其廢棄物を石灰乳の如きアルカリで濕潤し之を水蒸氣蒸溜し之の溜液を一〇〇度位に加熱した硫酸中に噴出せしめる。すると硫酸は一〇〇度であるからニコチンと一緒に蒸溜されて來た水蒸氣は硫酸中に止り得ず逃げニコチンのみ硫酸中に吸收される。尙此の發明では硫酸液面から逃げた水蒸氣は蒸氣發生部に入れて再び蒸氣として使用してゐる。

「特許第一二一九四一一號　農藝用乳化展着劑の製造法」—南洋拓殖興業株式會社

從來使用せられてゐた農藝藥劑用の乳化展着劑は主に石鹼であつたが之を除蟲菊又はデリス殺蟲

主劑としてチオヂアリルアミン（例へばチオヂフエニルアミン）、及還元作用ある含硫黃化合物（例へば硫酸より低き酸化段階にある硫黃の酸或は—SH なる基を含有する化合物）よりなる劑である。而して安定劑としては H_2SO_3, $H_2S_2O_7$, $H_2S_2O_4$ポリチオン酸等の鹽を用ひ又水溶性の硫化物、メルカプトベンツオチアゾール、オクチル・ラウリル・メルカプタンの如きメルカプタン、チオ・β・ナフトール、チオ尿素、チオアミド又はヂフエニルチオ尿素等が用ひられる。

「米特許第二一一三九二九號　光線に安定なる殺蟲劑

此の發明はチオヂフエニルアミンの如きチオヂアリルアミンと紫外線を通さぬ劑例へばテトラメチルヂアミノベンツオフエノン、β・メチルウムベリフエロン、酸化セル、蓚酸セル、セル・アルカリ複鹽の如きセル化合物及稀土類元素の他の鹽、木炭及酸化チタン等の物質の一—一〇%の少量より成る劑である。

獨特許第六五五九七二號　殺蟲劑の改良

硫黃、固體可燃性の含炭素物質及酸素發出化合物及補助劑より成り硫化水素及一酸化炭素を生成するものの製造中又は製造後に動植物油脂鑛物油或はナフテン酸の一%以上（但一〇%を超過せぬ量）を分散混合する事を特徵とする改良方法で有効の期間を延長せしめ同時に有効瓦斯の全量を大ならしむるものである。

獨特許第六六四〇六一號　殺蟲劑用の展着擔持劑

殺蟲劑の擔持體として糠、麥粉等の代りに玉蜀黍を用ひる。例へば玉蜀黍を八〇%、殺蟲性毒劑一八%及誘引劑二%より成るものを用ふ。

「英特許第四八九二二二號（佛特許八三〇八八七號）農用殺菌劑製造法

此の發明は粉狀で水に容易に分散する殺菌劑に關するもので可及的黃色で銅の含量四〇—五〇%の（例へば硫酸銅にアルカリを作用させて出來た物に尙食鹽と金屬銅を加へ八〇度にて蒸氣で處理して得られた）亞酸化銅に濕狀態で一〇〇度以下例へば室溫で goulac 又は dispersol の様な分散劑を四〇%位加へ搗碎して乾燥する、尙分散劑と混

の様である。即番木鼈（馬錢子）（Semen Strychni）を粉砕し之に酒精を加へ常溫で一週間放置し濾過蒸發しエキスをデリス根末に吸收せしめる。次に之にレチチンを加へ粉末石鹼を加へて製造を終る。本劑は一封度を約水一升と混和し石油約三合を加へ乳化せしめ稀釋して使用する。

（以上、昭十四・四・十六—十四・五・十五）

外國特許

米特許第二一二七〇三九號　園藝用撒布劑

石油の如き炭化水素油及此中に溶け得るチオヂフエニルアミンと大豆油、麻實油、又は鰯油の様な不飽和の脂油との反應生成物を含むものである。

「英特許第四九〇二六九號（佛特許第八二七八九四號）植物保護劑

玉菜の害蟲驅除劑であつてナフタリン、樟腦其他揮發性の驅蟲藥劑製の輪狀又は孔のある圓板狀のものを使用にあたり豫め切れ目から二つに折つて保護しようとする植物例へば玉菜の軸又は莖のまはりの地上に置けばよい。

米特許第二一二二七八一號　殺蟲劑

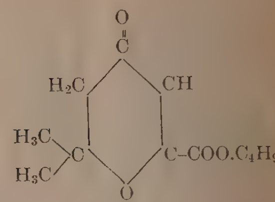
主劑として一般式 R(CNX)y（但、Rはyなる原子價の炭素原子數が少くとも十個以上の脂環狀炭化水素殘基を示しXは週期律表の第六B族の元素を示す）なる化合物を用ひる殺蟲劑である。具體的の名稱を擧げればナフテニル・ボルニル-、テルピニル-、メンチル-、ヒドロアビエチル-α・又は・β・デカヒドロナフチル・チオチアナート又はヂチオチアノピネン等である。同様にイソチアナートも用ひ得る。

（註）週期律表第六B族の元素とは酸素、硫黃ゼレン、テルルの四原素である。

「ユーゴースラヴィア特許第一四四六六號　殺蟲劑

バッタ又はその幼蟲の殺滅劑である。即ち此等の蟲體を壓搾又は抽出して脂油を得之を煮沸法により石鹼とする此の石鹼の乳濁又は懸濁溶液は二・五%で前記の蟲に對して強い毒性がある。

「米特許第二一二三九二八號（英特許第四八八四二九號）耐久性殺蟲劑



テル」

先づ二〇〇c.c.のブタノールに一〇一・五瓦のナトリウムを加へ四一四五度にて五四瓦のメヂチルオキシドと一〇一瓦の蓚酸ブチルを加へ三〇〇c.c.のトルオールで稀釋し一〇%の硫酸で中和するエノル型と共に前記の酸のn・ブチルエステルを得(フエニルヒドラツオンの融點一五一・五―一五二度)(構造式上記)同様の方法にて第二級・ブチルエステルを得(フエニルヒドラツオンの融點一六三―一六四度)又イソブチルエステルも得らる(フエニルヒドラツオンの融點一六一―一六二度)殺蟲剤として用ひらる(以上昭十四・二・一五まで)

最近の病害防除上の二、三の問題に就て

卜藏梅之亟

一、輸出百合根モザイツク病被害の為め英國にて問題となる

昨年英國に輸出せられたる鐵砲百合エラブ種はモザイツク病の被害大なりしとて彼地輸入業者の問題となり今回再び在倫敦重光大使より外務省經由警告に接せり。

去る昭和六年在倫敦松山商務參事官より警告に接するや同年六月輸出府縣の關係技術員を召集して百合根病害防除取締に關する協議會を開催し、以て一定の圃場檢査を勵行することゝなり、之が為め府縣に於ては害蟲驅除法の適用又は單獨縣令による取締規則を發布すると共に豫算を計上し、

合操作を行ふ前に○・一―五%(例へば一%)の亞麻仁油、樹脂油、ステアリン又は油酸を加へ得る

「印度特許第二四五八八號 カルボン酸アミドの製法及殺蟲劑に於けるその應用」

一般式R.CO.N(R′)(R″)なるアミンの利用に關するもので普通の如く、酸及其クロリッド又は其のエステルをアムモニア又はアミンと作用せしめて得られる(但上式中(一)R、R′、R″は水素、脂肪族環狀脂肪族殘基にして之の三基の一は炭素數七個以上のものである事又は(二)少くも三基の一は異種環を含み或はR′とR″が直接又は橋原子又は群により窒素原子と異種環を形成し且Rは五個以上の炭素原子を有す)前記のものとしては次の物質が用ひ得る。卽α・ピコリン酸・n・ドデチルアミド、10・11・ウンデチレン酸アミド等此等のアミドは液狀、半液狀、又は固體の殺蟲性又は非殺蟲性の物質(例へば石油ガソリン除蟲菊デリス滑石チオチアン酸鹽、フタル酸鹽等)と併用し得る。實施例二五重量%の10・11・ウンデチレン酸アミドを石油中に含有せしめる。斯くして無臭且噴霧し得る强力なる殺蟲劑を得、又α・ピコリン酸・n・ドデチルアミドをカゼイン、膠、油等と混合し夫から○・二%のn・ドデチル硫酸曹達鹽を乳化劑として加へるも可

「英特許第四九二三〇六號 殺菌劑木材防腐用劑」

鹽基性メチル水銀ニトラートを製し使用せんとするもので此の物質はメチル水銀オキシード又はヒドロキシードとニトラート生成に必要な少量の硝酸とから生成せしめられ或はニトラートとオキシード又はヒドロキシードより生成せしめられる例メチル水銀ニトラートの二七・七(瓦)を五○の水に加へたるものと二五のオキシードを六○の水に加へたものを攪拌しつゝ加へる。すると目的物が分離する。之を少量の水で再結晶し次に八○―一○○度で乾燥せば帶黃色の結晶性粉末を得水に酸性を呈して溶解す。空氣に安定にしてメチル水銀ニトラート程揮發性でない、一六六度にて溶融分解する。水銀含量はニトラートが七二・二%なるに反し本品は八○%なり。

「米特許第二一三八五四〇號 α・α・チメチルチヒドロ・γ・ピロン・α・カルボン酸のブチルエス

一、稻熱病豫防藥劑の配給

稻熱病豫防用藥劑中生石灰は高知、岐阜、栃木縣等の主產地にては一縣下のみにても全需要に應ずべき量を生產せらるゝと雖も、容器たる石油空罐の拂底の爲め配給圓滑ならざる地方あるが如し然れども最近三重の紙袋考案發賣せられたるを以て之を利用すれば大なる危險なく且つ安價に供給せらるゝを以て必ずしも石油空罐を必要とせざるべく、又硫酸銅の如きも大體所要量の供給見込なるも每月製造せらるゝものを配給するを以て、直に一ヶ年分を一時に購入せんとすれば多少配給圓滑を缺くことあるを以て大體の需給計劃を建て之により何月は何噸、何月は幾何と多少の餘裕を見込み販賣業者と充分打合せを行ひ、藥劑の需給上遺憾なからしむること肝要なり。又展着劑に就ては最近種々の展着劑販賣せらるゝを以て大體に於て不足するが如きことなかるべしと雖も、萬一品不足して入手困難なる場合には過石灰ボルドウ液を用ふれば展着劑の加用は絕對的の條件に非ざるを以て之を使用せざるも差支なしとす。尙撒布時期に就ては初めての農家にありては撒布時期にあまり重きを置かざるが如き者尠なからず、稻熱病防除上藥劑の撒布期は最も尊重すべき事項なるを以て特に此の點力說するの要あり、又撒布量に就ても充分に撒布すれば勞力を要すること多しとの考よりして一般に撒布量少なくして形式的に撒布するもの尠なからざるは遺憾なり。

資　料

稻胡麻葉枯病豫防藥劑撒布試驗

島根縣立農事試驗場（十三年度成績）

一、藥劑の種類及濃度と豫防効果

農林六號を普通栽培し所定の藥劑を噴霧器にて一區別一〇坪宛に撒布し胡麻葉枯病の發生狀況を調査す。本試驗は二ヶ所に於て行ふ。

撒布期　甲試驗地　八月四日、八月二十日　乙試驗地　八月四日、八月十七日。

調査方法　甲試驗地は九月八日、發病程度を目測により調査し十月五日各區の中央にて平均の發病と認むる株一〇株を選び

又本省は該經費の1/2を助成し、爾來年々圃場檢査を勵行しつゝありしが、昨年度は特に圃場檢査費を豫算に計上し助成すると共に主產地に對しては特に專任技術員を設置せしめ檢査の徹底を期せり。爲めにモザイツク病の被害は大に減少し苦情も少なかりしが、偶々一昨年千葉縣產の不合格球を輸出せるものありて一部輸出商人より苦情ありしが、昨年のエラブ種鐵砲百合の惡評も一說に據れば某地產のもの數百箱普通輸出業者としては取扱はざるものを購入輸出せるものあるやに風聞す、又、昨年長崎縣下にては移出檢査の不合格球約三十萬球を買集め之を倫敦の競市場(オークション)に輸出せし商人あり、該品は不良品のため代金の支拂を受くること能はざりしと云ふ。此の如きは一部奸商の爲めに本邦輸出品全體の信用を失墜するものにして輸出組合員中に斯かる奸商ありとせば組合としては大いに肅清すべきものなり。

今日に於ては百合の生產地にして圃場檢査を實施せざる地方は殆どなきを以て(大島或は沖繩の離島中に多少あるも)輸出業者にして信用を重んずれば圃場檢査を行はざるが如き百合根を購入して輸出するが如きはあり得べからざることなるに不拘今尙往々斯かる奸商あるは實に遺憾なり。

一、小麥條斑病の新發生

本年に至りて德島縣下に新に發生し、現在の發生縣は長野、愛知、兵庫、岡山、廣島、香川、愛媛、德島の九縣下約四五〇〇町步にして、被害程度は年々の防除の勵行により大いに減少し一部地方を除けば實害を認めざる程度に至りし地方少なからざるも被害面積は却て廣範圍に亘るに至れり。從て農家も一反步に二〇株や三〇株の被害株にては之を拔取るには相當の人夫賃を要するのみならず病株の拔取りと同時に接觸せる健全株も根は一部切斷され影響するを以て旁々實害なき(之を放任せば遂には被害激增するも)を以て自然病株の拔取り徹底せざるの虞あり、如何に防除を强制するも撲滅は中々困難にして今後相當高率の助成を行ふと同時に害蟲驅除法の嚴重なる適用と相俟つて强制防除を徹底するに非ざれば小麥增產上憂慮すべき事態に立ち至るなきを保すべからざるなり。

成績

番號	撒布期	目測(九・八)發病程度	發病調査(一〇・五) 葉數	病斑數	一葉平均病斑數	反當收量
一	八月上旬	中ノ多	一〇〇枚	一、六二七ケ	一六・二七ケ	二、四二一石
二	同中旬	中	一〇〇	一、五八四	一五・八四	二、三三五
三	同下旬	中	一〇〇	一、七九三	一七・九三	二、四一九
四	九月上旬	中	一〇〇	一、七九六	一七・九六	二、二六六
五	八月上旬 八月中旬	少	一〇〇	一、〇九四	一〇・九四	二、四八四
六	八月中旬 八月下旬	少ノ多	一〇〇	一、七二四	一七・二四	二、五六四
七	標準	中ノ多	一〇〇	一、九七六	一九・七六	二、五九八

卽ち發病の最も少きは八月上旬、及中旬の二回撒布にして發病程度標準の約半數なり。次で八月中旬一回にして其他の區は何れも相當發病し比較困難なり。

稲胡麻葉枯病と灌排水との關係試驗

島根縣立農事試驗場（十三年度成績）

灌排水の如何が發病に及ぼす影響を判明すべく左記の如く區別し發病竝に生育狀況を調査す。

設計

第一區　排水甲　二日間灌水、五日間排水
第二區　排水乙　五日間灌水、二日間排水
第三區　湛　水　成る可く排水を行はず。
備考　實施は七月下旬より九月下旬の期間行ひ一區五〇坪

成績

區別	發病程度(八・三〇)	發病調査(一〇・五) 葉數	病斑數	生育調査(一〇・五) 稈長	穗長	分蘖	反當收量
一、排水甲	中	一〇〇枚	七〇六ケ	二、八一六尺	五、五寸	一九・七本	二、七七四石
二、排水乙	中	一〇〇	四八二	二、七三七	五、四	一九・〇	二、九八五
三、湛水	稍多	一〇〇	九九九	二、八二六	五、六	二〇・三	二、七五六

卽ち發病期間、常時湛水せるものは發病最も多く排水乙は最も少く前者の約二分の一にして排水甲は其等の中間に位す。卽ち灌排水は發病に相當密接なる關係を有する事を窺知し得らる。

稲白葉枯病に對する稲品種抵抗性檢定試驗

福岡縣立農事試驗場（昭和十二年度業務年報）

一株中より中庸の莖五本に付止葉及次葉の病斑數を調査す。

乙試驗地は病斑調査を二回實施し第一回は藥劑撒布直前に區の中央五株に發病を認めざる葉にペンキにて印を付し藥劑撒布を行ひ、第二回撒布前に前記株の印ある葉に於ける病斑數を調査す。第二回は前甲試驗に準じたるも一莖に付三葉（止葉より下二葉）の病斑數を調査し且各區二ケ所にて實施す。

成績

甲試驗地

區別	目測（九・八）發病程度	發病調査（一〇・五）葉數	發病調査（一〇・五）病斑數	反當收量
		枚	ケ	石
一、四斗式石灰ボルドウ液	少	100	一、二〇八	二、三六九
二、六斗式石灰ボルドウ液	少	100	一、一五九	二、七七七
三、八斗式石灰ボルドウ液	少	100	一、三八〇	二、四四一
四、石灰硫黄合劑〇・五度液	中	100	一、五一四	二、五九五
五、一〇匁式銅石鹼液	少	100	一、四二一	二、三四〇
六、標準	中	100	一、九三六	二、三八三

備考　病斑調査は調査時期遲かりしため成績明かならず。

乙試驗地

區別	第一回調（九・二）葉數	第一回調（九・二）病斑數	第一回調（九・二）一葉平均病斑數	第二回調（九・二三）葉數	第二回調（九・二三）病斑數	第二回調（九・二三）一葉平均病斑數	反當收量
	枚	ケ	ケ	枚	ケ	ケ	石
一、四斗式石灰ボルドウ液	九六	一五九	一・六六	一五〇	六四八	四・三三	二、一九六
二、六斗式石灰ボルドウ液	九八	一八二	一・八六	一五〇	七六三	五・〇九	二、五二五
三、八斗式石灰ボルドウ液	九六	二三四	二・三三	一五〇	九七〇	六・四七	二、九五一
四、石灰硫黄合劑〇・五度液	九四	二一八	二・三二	一五〇	一、六七四	一一・一六	二、八〇七
五、一〇匁式銅石鹼液	九八	一三七	一・三〇	一五〇	七九八	五・三二	二、五三九
六、標準	九八	二一三	二・一六	一五〇	二、一八七	一四・五八	二、七一三

備考　第二回調は二ケ所の平均を示す。

右の成績を觀るに、石灰ボルドウ液は發病少く標準次で銅石鹼液にして石灰硫黄合劑は發病多く標準無撒布との差少し。次に石灰ボルドウ液は四斗式最も發病少く、六斗式之れに次ぎ、八斗式最も多きを認む。而して四斗式と六斗式との發病の差は比較的少し。

稻胡麻葉枯病豫防藥劑撒布時期試驗

島根縣立農事試驗場（十三年度成績）

藥劑撒布の適期を決定すべく左記時期に四斗式松脂展着劑加用石灰ボルドウ液を撒布し發病程度を調査す。

調査方法は前項試驗の甲地と同樣なり。

胡瓜露菌病豫防上新殺菌劑の効果に關する試驗

大分縣立農事試驗場（昭和十二年度業務報告）

目的　胡瓜露菌病豫防のため種々の新殺菌劑を撒布し之が効果の優劣竝に藥害の有無等を知らんとするにあり。

設計

1、五斗式石灰半量ボルドウ液
2、水一斗サルポイド二四匁液
3、水一斗クポイド二四匁液
4、水一斗王銅二四匁液
5、標準

ボルドウ液・サルポイド・クポイドには一斗に對しカゼイン石灰五匁加用、王銅にはアデカ石鹼一五匁加用

一區供試本數　一六本　品種　落合

藥劑撒布　四回　自五月二十八日　至六月二十八日

成績

以上の試驗結果に據れば、クポイド及ボルドウ液撒布區良好にして、王銅之に次ぎ、サルポイド區は稍劣り、無撒布區は極めて不良なりき。

菠薐草露菌病豫防驅除試驗

山口縣立農事試驗場（昭和十二年度業務年報）

目的　菠薐草露菌病の適切なる豫防驅除法を檢知せんとするにあり。

方法　品種は日本大葉菠薐草を用ひ八月二十一日下種せり。露菌病の發生に先だち左記各種藥劑を撒布し藥害の有無、露菌病發生の多少及生育の良否につき調査せり。

供試面積　一區一坪二區制　成績は其の平均

使用せる藥劑及其の濃度又は配合量

藥劑名	配合量及濃度
銅石鹼液	五匁式
石灰ボルドウ液	七斗式等量
クポイド	一五匁水一斗魚油石鹼一五匁
サルポイド	一〇匁水一斗カゼイン五匁
ラバサイト	二〇匁水一斗カゼイン五匁
ソイド一號	一五匁水一斗魚油石鹼一五匁

成績　發病調査

藥劑名	調査株數	發病株數	發病率	生育良否
銅石鹼液	一一〇	四四	四〇%	良
七斗式ボルドウ液	一〇八	一九	一七、	良

播種五月十七日　挿秧七月四日　折衷苗代　一株三本整條植、一區五坪一區制

肥料及管理は土地慣行に依る

發病調査成績

品種名	取寄先	發病程度 八月十二日	九月四日	九月十六日	十一月十三日
全勝一七號	愛知	ナシ	微	ナシ	ナシ
黄玉一號	〃	ナシ	微	ナシ	ナシ
全勝二六號	〃	ナシ	微	ナシ	ナシ
黄玉旭	〃	ナシ	微	ナシ	微
千本旭	二日市	ナシ	中	中	多
愛國	本場	ナシ	微	中	多
改良雄町	〃	ナシ	中	微	多
三井	〃	微	中	中	多
神山	〃	ナシ	多	中	多
筑紫	〃	ナシ	微	中	中
住吉	〃	ナシ	中	微	中
旭	〃	微	微	中	多
農林一號	〃	ナシ	中	微	中
愛媛二號	愛媛	ナシ	微	ナシ	ナシ
神關一號	〃	ナシ	微	ナシ	ナシ
同二號	〃	微	微	ナシ	ナシ
同二六號	〃	微	微	ナシ	ナシ
太郎兵衛糯	本場	ナシ	微	微	中
農林糯五號	〃	ナシ	微	微	中
太陽糯	愛知	ナシ	中	ナシ	中
太陽三號	〃	ナシ	中	微	多

供試品種二十一種の中抵抗性強きは全勝一七號・同二六號・黄玉一號・黄玉旭・愛媛二號・神關一號・同二號・同二六號の八品種なり、右の中黄玉一號愛媛二號・黄玉一號・神關二六號は前年度に於ても抵抗性を示せり。

胡瓜露菌病豫防藥劑撒布試驗

愛知縣立農事試驗場（昭和十二年度業務功程）

各種の販賣藥劑及ボルドウ液の調製法と胡瓜露菌病の發病、藥害、生育竝に收量等の關係を知るため愛知青長節成種を供用し撒布試驗を行へり。其の成績に據れば、〇・四%ボルドウ液に各種の展着劑を加用せるもの最も發病少なく、〇・三%王銅石鹼液區藥害少なきを示したるも、尙試驗を要す。

四、床下箱詰　適度　大部分三—五寸發芽

右により土穴又は露地埋沒による貯藏をなせば可なるを認めたり。

２、平地試作

雷山村にて生産せるものと北海道より本年度取寄せたるものとの種薯比較試驗を行ひたり。植付三月一日收穫五月二十七日、栽培法は土地慣行。

試驗地　糟屋郡和白村　久保田伊平管理

成績

品種	産地	反當重量	反當個數	萎縮病株
一、男爵	雷山	三三五、三三六貫	三四、四九九・九	五%
二、メークキン	同	三三五、六〇〇	二九、五三〇・〇	九
三、男爵	北海道	三三三、九三三	四五、六三七・三	五

早採栽培の爲め收量比較的少なきも、雷山産種薯は北海道産種薯に比し好成績を示せり。

ネーブルオレンヂ潰瘍病豫防試驗

大分縣立農事試驗場（昭和十二年度業務報告）

目的　ネーブルオレンヂ潰瘍病豫防のためボルドウ液、クポイド及サルポイドを撒布し之が撒布の適期及回數等を知らんとするにあり。

設計

１、五斗式ボルドウ液三回撒布（六月中旬・六月下旬・七月中旬）
２、同　四回撒布（六月上旬・六月下旬・七月中旬・八月中旬）
３、同　五回撒布（四月中旬・五月中旬・六月中旬・七月中旬・八月中旬）
４、同　六回撒布（六月上旬・中旬・下旬・七月上旬下旬・八月下—九月上旬）
５、無定期撒布（暴風雨の前又は後に撒布す）
６、サルポイド二〇〇倍三回撒布（撒布時期第一區同樣）
７、クポイド二〇〇倍三回撒布（同　）
８、標準（無撒布）

ボルドー液は硫酸銅一二〇匁、生石灰八〇匁。
撒布は上旬は五日、中旬は十五日、下旬は二十五日の豫定。
供試樹數　一區四本　樹齡二四年生

成績

本年は發生劇甚にして各區共大差なかりしも、サルポイド撒布區のみは極めて成績良好なりき。

桃果の梨姫心喰蟲袋掛防除試驗

福岡縣立農事試驗場（昭和十二年度業務年報）

クポイド	一三〇	三	二	中
サルポイド	一〇四	三七	三五	稍良
ラバサイト	七五	四九	六三	良
ソイド一號	八二	四三	五二	稍良
標準	八三	六四	七七	良

備考　發病調査は收穫の際之を行ひたり。

摘要　以上の實驗結果に徴して考察するに、銅石鹼液、七斗式石灰ボルドウ液、クポイド、サルポイドは幼弱なる植物に撒布すれば藥害を起し易し。然れども植物が相當に生育し、本葉七・八葉を有する頃に至れば安全に使用し得。

効果に於てはクポイド最も顯著にして、七斗式石灰ボルドウ液之に次ぎ、他の區は大同小異なり然るにクポイドを撒布せる區は他の區に比し生育狀況甚だ貧弱なるを以て之が使用は今暫く研究の要あるものと認めらる。七斗式石灰ボルドウ液はクポイドの如き生育を阻害することなく病害防除上有効なり。他の藥劑は比較的効果微弱にして豫防劑としては此の濃度にて使用することは不可能なるが如し。

馬鈴薯萎縮病無病種薯育成試驗

福岡縣立農事試驗場（昭和十二年度業務年報）

本縣内の高冷地に於て馬鈴薯萎縮病無病種薯を生産して縣下に配給し以て本病を豫防すると同時に種薯の縣内自給を圖らむとす。

1、種薯育成委託試驗

北海道産男爵種竝にメークヰン種を供試し四月十五日植付八月十七日收穫、植付前種薯はホルマリン消毒をなし、生育中は病害防除特に萎縮病發病株の除去竝に蚜蟲驅除を行ふ。一反歩供試、尚收穫後貯藏法試驗を行ふ。

試驗地　糸島郡雷山村　三苫岩雄管理

成績　收量

品種	反當收量	最大薯重量
一、男爵種	五、五五七斤	七二匁
二、メークヰン種	三、六三九	四四

貯藏法試驗

貯藏法	乾燥程度	植付當時發芽程度
一、十二月迄穴、以後箱詰	適度	約3/4發芽、〇・五―一寸
二、納屋	過度	大部分〇・五―一寸發芽
三、露地埋沒	乾燥なし	僅少

月一日頃が可ならんと思惟せらる。稍早目に袋掛を行ふことは梨姫心喰蟲の防除上にも又果實小さく作業便なる樣に感ぜられたり。

苹果果蠹蟲防除試驗

青森縣立苹果試驗場（昭和十一年度業務年報）

リンゴ果蠹蟲を藥劑のみによりて防除せんとするものにして其の成績次の如し。

設計（柳玉二本供試）。

區名	供試藥劑	濃度	添加劑	濃度	藥劑撒布
第一區	砒酸鉛	六六瓦	カゼイン石灰	二〇瓦	十日毎
第二區	砒酸鉛	六六	生石灰 カゼイン石灰	六六 二〇	〃
第三區	砒酸鉛	一三六	カゼイン石灰	二〇	〃
第四區	砒酸鉛	一三六	生石灰 カゼイン石灰	一三六 二〇	〃
第五區	砒酸鉛	六六	機械油乳劑	一〇〇倍	〃
第六區	砒酸鉛	一三六	機械油乳劑	一〇〇	〃
第七區	硫酸ニコチン	六〇〇倍	アデカ石鹸	七五瓦	八日毎
第八區	硫酸ニコチン	六〇〇	魚油石鹸	七五	〃
第九區	硫酸ニコチン	六〇〇	機械油乳劑	一〇〇	〃
第十區	糊狀ネオトン	三五瓦	アデカ石鹸	七五瓦	〃
第十一區	糊狀ネオトン	三五	魚油石鹸	七五	〃
第十二區	液狀ネオトン	一二〇	アデカ石鹸	七五	〃
第十三區	液狀ネオトン	一二〇	魚油石鹸	七五	〃
第十四區	砒酸石灰	六六	カゼイン石灰	三六	〃
第十五區	砒酸石灰	六六	生石灰 カゼイン石灰	六六 三六	〃
第十六區	糊狀ネオトン 硫酸ニコチン	三六 一、二〇〇倍	アデカ石鹸	七五	〃

備考　藥劑量は夫々一八立（約一斗）當り量、機械油乳劑は機械油混合乳劑の略稱、成蟲の發生遲れたる狀況により七月一日より開始

成績（二本平均）

區名	總果數	良果數	同 %	モモシンクヒ被害果 小害果數	大害果數	同 %
第一區	八二四	九九	一二・〇	四〇二	二四七	三〇・〇
第二區	九一五	三二〇	四〇・〇	二一四	一三六	一四・九
第三區	六一五	六〇	九・七	二〇〇	三一六	五一・四
第四區	一、二七六	一六二	一二・七	四九三	四九九	三九・二
第五區	九六八	四六	四・八	二四二	五八〇	五九・九
第六區	八九五	一〇	一・一	二一五	六四九	七二・五
第七區	六七五	八二	一二・二	二九三	一五〇	二二・二
第八區	五八二	九〇	一五・五	一八一	六六	一一・三
第九區	一、〇八八	二三四	二一・五	四五五	七四	六・八
第十區	六一五	一〇七	一七・四	一七二	四三	七・〇

最近梨姫心喰蟲は桃の果實に被害甚大なるを以て袋懸法の改善を行ひ之が防除を圖らむとす。

試驗方法　野外試驗

(1)品種白桃　(2)樹齡十六年生　(3)二區制一區二本　(4)袋掛第一回五月十九日　第二回七月四日採取八月五日―十六日　(5)試驗地京都郡新田原田頭氏園

成績

試驗區別	袋掛數	收穫果	被害%
一、二回袋掛有底新聞紙 十六切、十切	第一、二回 三七一	(被害果 九 完全果 八五)	九・五
二、二回袋掛無底新聞紙 十六切十切	第一、二回 四〇三	(被害果 一八 完全果 一〇六)	一四・四
三、二回袋掛有底新聞紙 十六切 十切塗料綿卷	第一、二回 二四五	(被害果 九 完全果 六七)	一一・八
四、二回袋掛無底新聞紙 十六切十切塗料綿卷	第一、二回 四五八	(被害果 一四 完全果 一二八)	九・八
五、一回袋掛有底新聞紙 十六切	一六五	(被害果 一六 完全果 八二)	一六・三
六、一回袋掛無底新聞紙 十六切	二二二	(被害果 一七 完全果 八一)	一七・三
七、一回袋掛有底新聞紙 十六切塗料綿卷	一六六	(被害果 二四 完全果 六八)	二六・〇
八、一回袋掛無底新聞紙 十六切塗料綿卷	二四四	(被害果 二三 完全果 八二)	二一・九
九、一回袋掛有底新聞紙 十切	一一四	(被害果 八 完全果 三九)	一七・〇
一〇、一回袋掛無底新聞紙 十切	二〇六	(被害果 一八 完全果 七六)	一九・一
一一、一回袋掛有底新聞紙 十切塗料綿卷	一五四	(被害果 一七 完全果 五六)	二三・三
一二、一回袋掛無底新聞紙 十切塗料綿卷	一八三	(被害果 一五 完全果 五九)	二〇・二

備考　藥劑としては除蟲菊二〇匁、石油一合、石鹼二〇匁、水一斗式の除蟲菊乳劑を二回使用

(1)梨姫心喰蟲の豫防法としては桃白桃には二回袋掛區は被害少なく九・五%乃至一四・四%を示せるも、第一回袋掛は袋の大小・塗料・綿卷・有底・無底等の間に効果を認むること少なく、被害率は一六・三%乃至二六・〇%を示し被害大なり。

(2)二回袋掛(十六切・十切)の塗料綿卷區(第三、四區)は果玉白色に鮮紅を帶び他區何れのものよりも光澤美麗にして、尚黑點の附着殆どなし、之に反し一回袋掛(塗料綿卷せず)の第五、六區は被袋破れ直接陽光に面せし部分は赤色を帶び且つ黑點多く附着し光澤なく見苦し。

(3)第二回袋掛の時期は七月四日に施行せるも七

第十三區	液狀ネオトン魚油石鹸	〃	二〇四	八一	三七・九
第十四區	砒酸石灰カゼイン石灰	〃	二九六	二三四	七九・一
第十五區	砒酸石灰生石灰カゼイン石灰	〃	二九六	一七〇	五七・四
第十六區	糊狀ネオトン、硫酸ニコチン、アデカ石鹸	〃	一九一	六八	三五・六

以上の成績を見るに、蝕入狀態は必ずしも一定の傾向を示さゞるも脱出の狀態を見るに明かにネオトン區が少なき傾向を示せり。此の傾向は前年間の傾向と一致するところなり。

藥劑の種類に依る苹果葉捲防除効果調査

青森縣立苹果試驗場（昭和十一年度業務年報）

藥劑の種類に依る防除効果を果蠹蟲防除試驗によりて調査せるに、下記の如く明かに毒劑區に効果多く接觸劑に効果少なきを認む、成績次の如し

成　績（柳玉二一本平均被害果を示す）

區名	藥劑及添加劑	調査果數	ナメリ果數	ナメリカ%
第一區	砒酸鉛カゼイン石灰	八二四	五	〇・六
第二區	砒酸鉛、生石灰、カゼイン石灰	九一五	二九	三・二
第三區	增量砒酸鉛、カゼイン石灰	六一五	八	一・三
第四區	增量砒酸鉛、生石灰、カゼイン石灰	一、二七六	一五	一・二
第五區	砒酸鉛機械油乳劑	九六八	二九	三・〇
第六區	增量砒酸鉛機械油乳劑	八九五	五	〇・六
第七區	硫酸ニコチン、アデカ石鹸	六七五	八一	一二・〇
第八區	硫酸ニコチン魚油石鹸	五八二	八三	一四・三
第九區	硫酸ニコチン機械油乳劑	一、〇八八	二四三	二二・三
第十區	糊狀ネオトンアデカ石鹸	六一五	一三〇	二一・一
第十一區	糊狀ネオトン魚油石鹸	七三八	一八三	二四・八
第十二區	液狀ネオトンアデカ石鹸	九三五	一三九	一四・九
第十三區	液狀ネオトン魚油石鹸	七五九	一二二	一六・一
第十四區	砒酸石灰カゼイン石灰	一、一五九	二四	二・一
第十五區	砒酸石灰、生石灰、カゼイン石灰	一、三〇九	九五	七・三
第十六區	糊狀ネオトン、硫酸ニコチン、アデカ石鹸	九六七	二〇二	二〇・九

備考　前掲果蠹蟲防除試驗參照

此の調査に於て硫酸ニコチンの添加劑の種類につきての傾向は果蠹蟲の場合と相違するものあるを注意すべし、卽ちアデカ石鹸區最も成績よく、魚油石鹸・機械油乳劑は漸次効果劣るを認む。又ネオトンに於ては魚油石鹸がアデカ石鹸に劣るを見るべし。

第十一區	七三八	九九	一三・四	一五四	五五	七・五
第十二區	九三五	三五一	三七・五	二一一	四四	四・七
第十三區	七五九	一八一	二三・九	二三一	七六	一〇・〇
第十四區	一・一五九	一一九	一〇・三	三九二	五八四	五〇・四
第十五區	一、三〇九	二二八	一七・四	五二六	四〇五	三〇・九
第十六區	九六七	二二六	二三・四	二四六	四八	五・〇

大害果（食用に堪えざる程度）數によりて檢するに、第八―十三區及第十六區成績よく、中にも第九―十二區よし。硫酸ニコチン區にありては添加劑の種類によりて成績の異なるを認む、卽ちニコチン瓦斯の旺盛に發生する狀態にあるものは結果惡し。ネオトン區にありては添加劑による成績の差顯著ならず、硫酸ニコチン及ネオトン混合區も相當成績よきを認む。

毒劑は前年よりの傾向同じく防除効果大ならずたゞ生石灰加用區が其の然らざる區に比し効果大なるを認め得べし。

小害果（被害輕微）にありては各區の間に判然たる傾向を示さず。

モモシンクヒ對藥劑の毒劑的効果調査

青森縣立苹果試驗場（昭和十一年度業務年報）

モモシンクヒ防除試驗區より各一〇〇個宛被害果を採り其の蝕入孔數を算し置きて老熟脫出する幼蟲を檢して蝕入に對する脫出百分率を以て毒劑的効果を知らんとして調査せる結果は次の如し。

成績（七月二十五日採集調査開始　八月十六日終了）

區名	藥劑及添加劑	調査果數	蝕入孔數	脫出數	脫出%
第一區	砒酸鉛カゼイン石灰	100	三四九	二四九	七一・四
第二區	砒酸鉛生石灰カゼイン石灰	〃	二四二	一七二	七一・一
第三區	增量砒酸鉛カゼイン石灰	〃	四〇四	二三一	五七・二
第四區	增量砒酸鉛生石灰カゼイン石灰	〃	二九六	一八八	六三・五
第五區	砒酸鉛機械油乳劑	〃	二七七	二〇九	七五・四
第六區	增量砒酸鉛機械油乳劑	〃	三七四	二八〇	七四・九
第七區	硫酸ニコチンアデカ石鹼	〃	二八三	一六〇	五六・五
第八區	硫酸ニコチン魚油石鹼	〃	三三六	二三七	六九・五
第九區	硫酸ニコチン機械油乳劑	〃	一六七	一一九	七一・三
第十區	糊狀ネオトンアデカ石鹼	〃	二〇五	六四	三一・二
第十一區	糊狀ネオトン魚油石鹼	〃	二一七	一〇四	四七・九
第十二區	液狀ネオトンアデカ石鹼	〃	一六五	四九	二九・七

雜錄

昭和十四年度稻熱病及螟蟲等防除助成金

農林省農產課

增產助成金割當表

（單位圓）

道府縣名	稻熱病防除助成金	稻螟蟲防除助成金	稻泥負蟲防除助成金	稻ノ病害防除用噴霧機購入助成金	米穀增產指導督旅費助成金
北海道	三二、四〇〇	—	三七、一二〇	三、八〇〇	四、三〇〇
青森	一〇、八〇〇	—	二、五八〇	二、〇〇〇	二、三〇〇
岩手	一九、六二〇	—	一三、一四〇	五、六三一	二、四五〇
宮城	一八、〇〇〇	—	二、六〇〇	二、九六〇	二、七二〇
秋田	一四、四〇〇	—	一二、二四〇	四、七二〇	二、九五〇
山形	一五、八四〇	三、八五〇	六、七六七	三、六四〇	二、七八〇
福島	三六、〇〇〇	—	七、六〇〇	六、四〇〇	三、四八〇
茨城	一三、六〇〇	一七、五〇〇	—	一、六四〇	三、七五〇
栃木	一〇、八〇〇	—	—	一、四〇〇	二、六〇〇
群馬	一〇、八〇〇	—	一、九〇〇	一、八四〇	二、〇五〇
埼玉	一〇、八〇〇	四三七	—	一、四〇〇	三、〇一〇
千葉	三、九六〇	一、九二五	—	五二〇	三、三三〇
東京	三、二四〇	—	—	四四〇	一、二六八
神奈川	五、二三〇	一、七五〇	—	六八〇	一、七二〇
新潟	二八、八〇〇	一四、〇〇〇	二、二六〇	四、二八〇	四、〇〇〇
富山	八、四九六	—	四、〇〇〇	二、〇四〇	二、七二〇
石川	七、二〇〇	一三、三〇〇	一、一六〇	一、一四〇	二、一六〇
福井	三、六七二	二、三一〇	三〇〇	五六〇	二、〇一〇
山梨	一〇、八〇〇	—	—	一、四〇〇	一、八二〇
長野	一〇、八〇〇	一、七五〇	六、三六〇	二、八八〇	三、〇〇〇
岐阜	一三、三二〇	三〇、二三三	三、〇〇〇	二、四四〇	二、七五〇
靜岡	一一、二六八	五、七四〇	—	一、四八〇	二、六七〇
愛知	一五、二〇六	八、五七五	六〇	二、〇〇〇	二、七八〇
三重	五、七六〇	一〇、九八三	—	七六〇	二、八二〇
滋賀	一〇、八〇〇	六、五六六	八〇〇	一、六〇〇	二、二七〇
京都	三、六〇〇	三、五〇〇	—	四八〇	二、〇八〇
大阪	一〇、八〇〇	—	—	一、四〇〇	二、〇五〇
兵庫	一六、八七三	二〇、〇八三	一、六八〇	二、六〇〇	三、四三〇
奈良	四、三二〇	一、八三七	—	五六〇	一、七二〇
和歌山	六、〇八四	九、二五四	—	八〇〇	一、九二〇
鳥取	一八、〇〇〇	—	一、六〇〇	二、七二〇	一、八八〇
島根	一三、二四〇	—	六、一〇〇	三、〇〇〇	二、四二〇
岡山	一三、六〇〇	一四、〇〇〇	二、〇〇〇	三、一一〇	三、二〇〇
廣島	七、二〇〇	一四、〇〇〇	三、三〇〇	一、七二〇	三、〇八〇
山口	三、八二三	一、〇五〇	一、三〇〇	八〇〇	二、四八〇
德島	一〇、〇八〇	二一、〇〇〇	—	一、三二〇	一、六二〇

砒酸鉛と砒酸石灰交番撒布試験

青森縣立苹果試驗場（昭和十一年度業務年報）

砒酸鉛と砒酸石灰を交番に撒布したる場合其の間に薬害等の障害なきやを知らんとして行へり。

成績（七月二十三日施行　八月五日調査）

	撒布順序	調査葉數	健葉%	薬害葉%	落葉%
第一區	砒酸石灰—砒酸鉛	四、五六四	九〇・三	九・三	〇・四
第二區	砒酸鉛—砒酸石灰	三、二七三	九八・二	一・八	—
第三區	砒酸鉛—砒酸石灰—砒酸鉛	二、四一四	九二・七	七・〇	〇・四
第四區	砒酸石灰—砒酸鉛—砒酸石灰	三、三〇〇	九〇・六	八・九	〇・五

備考　撒布間隔各一週間

此の結果により兩者を交番に使用することにより て薬害障害を及ぼすこと極めて少なきを知るべし、而して砒酸鉛の後に砒酸石灰を撒布する方一層障害少なき傾向を認む。

ルビー蠟蟲に對する市販松脂合劑の効果試験

福岡縣立農事試驗場（昭和十二年度業務年報）

噴霧裝置　動力型KU式薬劑檢定用噴霧機

壓力及時間　定壓二五封度一分間　距離四五糎

濃度三、四、五%　供試蟲　ルビー蠟蟲孵化當時幼蟲　三區制一區一枝　寄主植物サカキ　昭和十二年七月十四日撒布　八月五日調査

成績（市販品四種に付調査　數字は殺蟲率を示す）

薬劑　濃度	二〇倍 %	二五倍 %	三〇倍 %	三五倍 %
イ、松脂合劑	九九・〇	七九・〇	九三・〇	九四
ロ、松脂合劑	九九・四	九六・三	九八・八	八二
ハ、松脂合劑	九三・〇	八四・〇	九〇・〇	四五
ニ、松脂合劑	九〇・〇	七二・〇	八五・〇	八四
標準	〇	〇	〇	〇
平均	九六・〇	八五・八	九三・七	八〇・四

第三　共同調製設備事例

【事例の一】（昭和十二年度完備）

1、赤穗郡赤穗町農會に於ける狀況

一、事業計畫の概要

1　調製せんとする藥劑の種類竝數量

藥劑の種類	數量	備考
松脂合劑	三一・〇六	原液（松脂一二〇匁 苛性ソーダ六〇匁 水一升）
機械油乳劑	一六・〇〇	原液（Cマシン油一升 魚油石鹼五〇匁 水一升）
石灰硫黃合劑	二四・〇〇	原液（硫黃華一二〇〇匁 生石灰六〇〇匁 水一斗）
石灰ボルドウ液	四七三・〇〇	柑橘四〇一石（生石灰八〇匁 硫酸銅一二〇匁 水三斗） 柿　七二石（生石灰三〇〇匁 硫酸銅一二〇匁 水六斗）

2　豫防驅除せんとする病害蟲名

各種介殼蟲類、赤ダニ類、柑橘落葉病、柑橘瘡痂病、柑橘潰瘍病、柿炭疽病、柿落葉病

3　設備利用農家戶數　三四六戶

4　設備利用地域　赤穗町一圓（赤穗、鹽屋、尾崎、新濱の各區）

5　地域內に於ける果樹の種類別作付反別

果樹の種類	栽培反別
柑橘	六四・〇〇町
柿	六・〇〇
計	七〇・〇〇

二、設備計畫の概要

1　設置の場所　赤穗町加里屋　東組　二一六四番地の四〇

2　設備完成の豫定期日　昭和十二年九月二十日

3　建物の構造大さ竝設備の配置を示す見取圖

イ、建坪數　調製場　四坪、物品貯藏室　二坪、計六坪

ロ、屋根葺材料　三十一番小浪鐵板八尺物

ハ、設計圖　別圖の通り

4　設備器具器械の種類、名稱、員數

名稱	員數	備考
くど	三ツ	大二ツ、小一ツ、聯結
煮釜	三ツ	四斗釜二ケ、二斗釜一ケ
給水設備	一ケ	掘拔井戶
液量計	三ケ	硝子製メスシリンダー
藥液貯藏甕	二ケ	
藥劑貯藏罐	三ケ	
荷桶	四ケ	二荷
臺秤	一臺	
桝	二ケ	木製　一升　二升
比重計	二ケ	重比重計　一本 輕比重計　一本
四斗樽	五ケ	

三、建物工事設計

香川	一八、〇〇〇	二一、〇〇〇	—	二、三三〇	一、八八〇
愛媛	一〇、八〇〇	一五、五〇五	—	一、四〇〇	二、二七〇
高知	七、七四〇	一三、三三五	—	一、〇〇〇	二、〇〇〇
福岡	五、〇一一	一三、七五五	—	六四〇	三、一七〇
佐賀	二〇、八八〇	—	—	二、七三〇	一、九三〇
長崎	一〇、〇八〇	三、五〇〇	—	一、三三〇	一、八六〇
熊本	一〇、八〇〇	—	—	一、四〇〇	三、〇三〇
大分	二、五三〇	五二五	—	三三〇	二、三七〇
宮崎	二、三九四	—	—	三一〇	二、〇〇〇
鹿兒島	三、七三七	—	—	四八〇	二、三一〇
沖繩	—	—	—	—	一、一〇〇
計	五二八、一八四	二七一、二六三	一二七、九八七	九六、一九一	一二七、五〇〇

農用藥劑共同調製設備設置獎勵成績

兵庫縣經濟部農産課

第一、獎勵主旨

近時農用藥劑の使用數量は病害蟲防除方法の進むに伴ひ增加しつゝある現狀なるも現時調製使用の實況は調製配合用器具機械の設備極めて不充分にして廉價なる原料により共同調製し得る藥劑も高價なる既製品を購入し或は不利不便を忍むで個別調製をなしつゝある現狀なるを以つて共同調製設備に對し獎勵金を交付し之が設備を設置せしめ病害蟲防除の普及徹底を期さんとするものなり

第二、共同調製設備設置個所

一、昭和十二年度設置團體名竝場所

津名郡野島村農會（野島村常盤大戸一三七三ノ一）
同　生穗町農會（生穗町中ノ内二四六五）
同　假屋町農會（假屋町久留麻字中山五二三）
三原郡堺村農會（堺村上組五番地ノ四）
同　松帆村農會（松帆村瑞井鹽濱組六）
赤穗郡赤穗町農會（赤穗町加里屋東組二一六四）
多紀郡大山村農會（大山村大山新九七）
養父郡關宮村農會（關宮村尾崎上山一ノ一四）
朝來郡山口村農會（山口村山口字宮ノ上一五九ノ一）
城崎郡香住町農會（香住町下濱二八一ノ一）

二、昭和十三年度設置團體名竝場所

氷上郡大路村農會（大路村大字下三井庄）
養父郡大屋村農會（大屋村大杉）
赤穗郡赤穗町農會（赤穗町鹽屋五八七）
朝來郡梁瀨町農會（梁瀨町樂音寺五九ノ一）
三原郡北阿萬村農會（北阿萬村筒井一七一二ノ一）
同　志知村農會（志知村志知作禮尾組二六一ノ一）

機械油乳劑	〇・八〇	原液(マシン油一升 魚油石鹼五〇匁 水一升)
石灰硫黃合劑	六・〇〇	原液(硫黃華一二〇 生石灰六〇匁 水一升)
ボルドウ液	三〇〇・〇〇	

2 豫防驅除せんとする病害蟲名

病　害　梨黑星病及胴枯病

害　蟲　各種介殼蟲類

3 設備利用農家數　二〇〇戶(內梨栽培者六〇戶)

4 設備利用地域　大路村一圓

5 地域內に於ける果樹の種類別作付面積

種類	品種名	栽培反別	備考
梨	日本梨	〇・五町	
同	支那梨	四・〇	栽植後四ケ年
栗	銀寄外	二〇・〇	
柿	各種	一〇・〇	散在す
梅	在來	一・三	
葡萄	デラウエア	〇・五	

二、設備計畫の概要

1 設置の場所　氷上郡大路村大字下三井庄

2 設備完成の豫定期日　昭和十三年十一月三十日

3 建物の構造大さ竝設備の配置を示す見取圖

イ 建物の構造竝建坪　木造平家建、桁行三間　梁行二間、建坪　六坪

ロ 屋根葺材料　瓦葺

ハ 設計圖　別圖の通り

4 設備器具機械の種類名稱員數

名稱	員數	備考
竈	三基	大一ツ、小二ツ
給水設備	一基	水揚ポンプ 鐵管一〇尺
原液貯藏甕	二基	コンクリート槽
煮釜	一個	風呂釜
アルミ釜	二個	口徑一尺
秤	二個	二十五貫臺秤 二貫皿秤
液量器	二個	一〇〇〇cc 一〇〇cc
桝	三個	一升 五合 一合秤
比重計	二本	重比重計 輕比重計
荷桶	二ツ	一荷
四斗樽	一〇個	空樽
五升入桶	二個	藥劑溶解用
配付罐	一〇個	石油空罐
漏斗	二個	口徑一尺 口徑四寸
水杓	二個	
水バケツ	二個	

三、建物工事設計

1 工事梗概書

一 木造平家建一棟　桁行　三間、梁行　二間、建坪　六

1　工事梗概書

一、木造平家堀立屋根小浪鐵板葺　一棟、桁行　三間、梁行　二間、建坪　六坪
軒高地盤より軒桁峠迄八尺、地下二尺堀立て屋根小浪鐵板葺三寸五分勾配、土間コンクリート叩き「モルタル塗り側及仕切壁燒板張りとす

二、材　料
一、柱　　杉一間半末口三寸丸太
一、桁　　杉二間　一間半　末口太丸
一、梁　　杉二間　末口三寸五分丸太
一、母屋　杉　長杉丸太
一、胴椽　杉　二間太ヌキ
一、壁板　杉　分厚四分板片面燒
一、屋根板　三十一番小浪鐵板八尺物
一、混凝土　調合　一、三、六

2　工事設計書

名稱	品種	長	巾　厚	數量	單位	單價	金額	備考
柱	杉	一間半	三寸丸太	三本	本	円・四〇	円四・八〇	
桁	同	二間	同	二	同	〇・五四	一・〇八	
母家	同	長杉	同	六	同	〇・四五	二・七〇	束及柱根械共
梁	同	二間	三寸五―丸太	二	同	〇・七二	一・四四	
地廻	同	同	二寸丸太	二	同	〇・五四	一・〇八	
破風板	同	一間半	八分―四寸	四	丁	〇・三〇	一・二〇	
棟押	同	二間	大ヌキ	三	同	〇・一七	〇・五一	
鼻搦	松	同	大三寸	三	同	〇・二〇	〇・六〇	
入口栖	杉	一間	三、五―角	二	同	〇・五五	一・一〇	
敷居	同	同	寸五―三、五	二	同	〇・三〇	〇・六〇	
間柱	松	一間半	大三寸	四	同	〇・一五	〇・六〇	
胴椽	杉	二間	大ヌキ	三三	同	〇・一七	五・六一	
燒板	同	四分板		一五	坪	一・二〇	一八・〇〇	
戸框	同	一間半	山二寸角	二	本	〇・二五	〇・五〇	
筋違	同	二間	大土打	一	丁	〇・一〇	〇・一〇	
鐵板押	松	同	同	三	同	〇・一〇	〇・三〇	
板戸	杉	並雨戸	レール共	二	枚	一・七〇	三・四〇	
屋根板	小波鐵板八尺			二二	同	一・五〇	三三・〇〇	
棟包	鐵板巾尺二寸裁			三・七	間	・八〇	二・九六	
コンクリート	モルタル塗共			七・三	面坪	三・〇〇	二一・九〇	
釘鎹	肘壺共			一	式	―	四・〇〇	
竈	煉瓦造三ツ口煙突共			一	同	―	四五・〇〇	
大工手間				八	人	二・〇〇	一六・〇〇	
手傳				三	同	一・四〇	四・二〇	
計							一七一圓四八錢	

【事例の二】（昭和十三年度完備）

1、氷上郡大路村農會に於ける狀況

一、事業計畫の概要

1　調製せんとする藥劑の種類竝數量

藥劑ノ種類	數量	備考
松脂合劑	一・五〇	原液（松脂一二〇匁 ソーダ六〇匁 水一升）

垂木	松	一間半	一〇尺	七			○・七〇	
垂木屋根目	同	一〇尺	二間	三〇	本	○・三三	三・九〇	
天上持	同	四寸、五寸	一〇尺	一	同		一・五〇	
波風板	同	巾七寸	一〇尺	四	同	○・一一	四・四〇	
ノボリ	同		一間	四	同	○・二〇	○・八〇	
方立	檜			一	同		○・二〇	
化粧板	杉		六尺五寸	八・五	坪		一二・七五	
野地板	同			三・五	同		二・六〇	
土居葺	杉皮			一五	間		一・五〇	
押へ			三尺二寸 五尺七寸	一	束		一・〇〇	
腰高硝子	檜		同	四	枚	一・五〇	一〇・〇〇	
板戸	同			二	同	二・〇〇	四・〇〇	
土臺下	コンクリート			延長一二間			七・五〇	手間共一切
布堀	同			延長一三間			三・〇〇	栗石搗固メ手間共
内土間	同			三坪			六・〇〇	
屋根葺	瓦			延七坪半			五〇・〇〇	葺手間手傳人夫一切
壁				十五坪			二〇・〇〇	下地掻キヨリ材料一切手間共
大工				一八人			三〇・〇〇	造作仕上大工付手間建前人夫共
金具	敷居レール錠前						八・〇〇	
軒樋	亜鉛	三間半口徑四寸				二	四・一〇	
竪樋	同	一〇尺三寸二分				一	一・〇〇	
受鐵	鐵						一・〇〇	
合計							二四五・二五	

坪
軒高地盤コンクリート上端より軒行天まで十六尺五寸、軒出柱眞より廣小舞角まで二尺二寸、桁端の二尺二寸屋根勾配五寸、切妻造り瓦葺とす。
附け

名稱	立柱眞眞	ケ所	摘要
出入口戸前	五尺七寸 九尺	一ケ所	腰高硝子戸三本立込ミ
出口戸前	五尺七寸 三尺二寸	一ケ所	北出口腰高硝子一本開キ戸
内部物入、入口戸前	三尺二寸 五尺七寸	一ケ所	板戸引戸二本

2 工事設計書

名稱	品種	長	巾厚	數量	單價	單價	金額	備考
土臺	檜	二間	四寸角	四	本	二・〇〇	八・〇〇	
同	同	七尺	同	四	同	〇・五〇	二・〇〇	
同	同	一〇尺	同	一	同	一・〇〇	一・〇〇	
柱	杉	一〇尺	同	二一	同	〇・七〇	一四・七〇	
桁	松	三間半	四寸、六寸	二	同	四・五〇	九・〇〇	
母屋	同	同	四寸、五寸	三		二・五〇	七・五〇	
梁	同	二間	四寸、五寸	二	同	二・〇〇	四・〇〇	
引物	同	同	末口八寸	二	同	四・〇〇	八・〇〇	
小屋束	杉	七尺	三寸五分角	四			一・六〇	
橫	松	二間		一七			二・〇〇	
平物	同	一〇尺	四寸、八寸	一		三・五〇	三・五〇	
大引	同	一間		一		一・〇〇	一・〇〇	
小根太	同	一〇尺		五		〇・二〇	一・〇〇	
同	同	一間	二寸、四寸	二		〇・五〇	一・〇〇	
床板	杉			三			三・五〇	
二階板	同			三.坪			三・五〇	

藥劑の種類	數量	備考
機械油乳劑	二五・〇〇	
石灰硫黄合劑	五〇・〇〇	ボーメー比重三〇度位のものを目標とす
石灰ボルドウ液	五〇〇・〇〇	四斗式　三斗式

2 豫防驅除せんとする病害蟲名

病害　梨赤星病、黑星病、輪紋病、煤病、紋羽病、炭疽病

害蟲　各種介殼蟲、軍配蟲、赤ダニ、蚜蟲

3 利用農家數　二一八戸

4 利用地域　大山村一圓

5 主要利用部落名　追入、大山宮、大山上、石住、高倉一印谷、町三田、大山新、長安寺、北野新田、北野大山下、東河地

6 地域内に於ける果樹の種類別作付反別

種類	栽培反別
支那梨	二〇・七町
栗	七五・〇
柿	五・〇
梅	五・〇
計	一〇五・七

二、設備計畫の概要

1 設置場所　多紀郡大山村大山新九七番地

2 設備完成豫定期日　昭和十二年七月三十一日

3 建物の構造大さ竝設備配置を示す見取圖

イ 建坪數　四坪

ロ 屋根葺材料　亞鉛鐵板

ハ 設計圖　圖別紙の通り

4 設備器具機械の種類名稱員數

名稱	員數	備考
石灰ボルドウ液共同調整設備	三ケ所	寫眞版の通り
給水設備	一ケ所	押上ポンプ、鐵管八分モノ六間
竈	二個	
原液貯藏庫	一室	一間四方角高さ一間天井周閣板張
煮釜	二個	
藥液貯藏甕	二個	
藥劑貯藏罐	二個	亞鉛鐵板製二重蓋、主として石灰の貯藏に用ふ
荷桶	六個	三荷
臺秤	一臺	
比重計	二本	重比重計一本輕比重計一本
桝	一個	
四斗樽	三個	空樽
液量器	三個	硝子製

三、建物工事設計

省略

【事例の五】（昭和十二年度完備）

1、三原郡堺村農會に於ける状況

【事例の三】（昭和十二年度完備）

1、養父郡關宮村農會に於ける狀況

一、事業計畫の概要

1 調製せんとする藥劑の種類竝數量

藥劑の種類	量數	備考
機械油乳劑	一〇・〇〇	
石灰硫黃合劑	二〇・〇〇	
石灰ボルドウ液	一・〇〇〇・〇〇	

2 豫防驅除せんとする病害蟲名

病害　梨黑斑病、赤星病、黑星病

害蟲　梨姬心食蟲、軍配蟲、梨じらみ、各種介殼蟲、其他一般害蟲

3 利用農家數　五〇戶

4 利用區域　和多田、尾崎部落（但しボルドウ液以外は村內一圓）

5 地域內に於ける果樹種類別作付面積　梨　一〇町步

二、設備計畫の概要

1 設置の場所　養父郡關宮村尾崎上山一ノ一四

2 設備完成の豫定期日　昭和十三年十一月三十日

3 建物の構造大さ竝設備配置を示す見取圖

イ 建坪數　六坪（間口三間×奧行二間）

ロ 屋根葺材料　亞鉛鐵板

ハ 壁及土間　壁は土壁、土間は「コンクリート」塗す

ニ 設計圖　別紙の通り

4 設備器具機械の種類員數

名稱	員數	備考
石灰ボルドウ液共同調製設備	三ケ所	寫眞版の二及圖版の通り
給水設備	一ケ所	押上ポンプを含む
竈	二個	コンクリート仕上げ（連接）
煮釜	二ツ	
小型臺秤	一臺	
比重計	二本	
液量器	三個	
荷桶	六個	三荷約（二斗五升入）
四斗樽	三個	空樽
液用桝	二個	
藥劑貯藏甕	二個	
藥劑貯藏罐	二個	

三、建物工事設計

省略

【事例の四】（昭和十二年度完備）

1、多紀郡大山村農會に於ける狀況

一、事業計畫の概要

1 調製せんとする藥劑の種類竝數量

園藝作物工藝作物 主要病蟲害防除法（三）

奈良縣經濟部

（昭和十三年十一月）

三、蔬菜類病蟲害防除暦

一、西瓜

時期	撒布回數	使用藥劑其他	適用病害蟲	備考
十一月中旬		輪作年限長き圃場を選定、畦幅は廣きを可とす		砒酸石灰合劑は砒酸石灰一〇匁に風化石灰九〇匁の割合を以て混和したるもの
三月上旬		苗床及鉢植の土は新らしきものを用ふること、本圃に石灰反當四〇—五〇貫鋤込		
三月中旬		本圃に木灰反當八〇—一〇〇貫鋤込	蔓割病	
四月中下旬		直播より甲折苗移植に發病尠し、施肥時期に注意し莖葉の徒長を避くること、間作は好ましからず		
五月上中旬	三—四回 隔日一回	防蟲網で覆ふ、砒酸石灰合劑又は煙草石灰合劑を撒布、捕蟲網にて成蟲捕殺、硫酸紙を用ふるものは小型とし莖葉の徒長を忌む	瓜守成蟲	ケラの驅除は驅蟲用粉煙草の撒布による

一、事業計畫の概要

1 調製せんとする藥劑の種類數量

藥劑の種類	數量	備考
松脂合劑	二三・〇〇石	原液
石灰硫黃合劑	一〇・〇〇	原液
機械油乳劑	五・四〇	原液
計	二八・四〇	

2 豫防驅除せんとする病害蟲名

病害 柑橘樹脂病

害蟲 ルビー蠟蟲、赤ダニ類、各種介殼蟲類

3 利用地域 三原郡堺村一圓

4 利用農家數 一一〇戸

5 地域內に於ける果樹の種類別作付面積

種類	栽培反別	備考
溫州	六・八四町	
ネーブル	一・四三	
鳴門	二・一三	
夏橙	三・五四	
柿	五・一〇	
葡萄	二・二〇	
桃	一・八四	
梨	〇・五五	
其ノ他	二・三〇	
計	二五・九四	

二、設備計畫の概要

1 設置場所 三原郡堺村上組五番地ノ四

2 設備完成の豫定期日 昭和十二年六月二十日

3 建物の構造大さ竝設備の配置を示す見取圖

イ 建物構造建坪數 木造平家 七坪(間口三、五間×奥行二間)

ロ 屋根葺材料 瓦葺

ハ 設計圖 別紙の通り

4 設備器具機械の種類、名稱、員數

名稱	員數	備考
給水設備	一基	押上ポンプ
竈	一基	煉瓦積作
煮釜	一個	風呂釜
藥液貯藏甕	四個	(一個一石三斗入り)
石油空罐	五個	
四斗樽	三個	空樽
比重計	二本	重比重計一本 輕比重計一本
桝	一個	一升入
漏斗	一個	

三、建物工事設計

省略

五月下旬―六月上旬	各一回	産卵防止の爲株元に弘く驅蟲用粉煙草を充分に撒布す	瓜守成蟲	
收穫減退期迄	十日毎に二―三回	石灰水ボルドウ液、王銅又は銅石鹼液撒布	露菌病 白澁病	
六月下旬―七月上旬	三―四回	粉末デリス液を一株四―五合宛株元に弘く灌注	瓜守幼蟲	
發生の都度		ネオトン乳劑、粉末デリス液（石鹼を加ふ）除蟲菊簡易乳劑又は除蟲菊加用銅石鹼液撒布	蚜蟲	

三、胡瓜・南瓜

草丈一尺位迄	二―三回	砒酸石灰合劑撒布	瓜守成蟲	促成胡瓜は特に苗の徒長を避くること（立枯病）
草丈一尺位の頃	一―二回	砒酸石灰加用四斗式少石灰ボルドウ液撒布	瓜守成蟲 露菌病	定植後過乾肥切れを避くること（露菌病）
收穫初期迄	毎週一回	四斗式少石灰ボルドウ液、王銅又は石灰水ボルドウ液撒布	炭疽病	
收穫減退期迄	毎週一回	王銅又は銅石鹼液撒布	白澁病	
發生の都度		粉末デリス液（石鹼を加ふ）ネオトン乳劑、除蟲菊簡易乳劑又は除蟲菊加用銅石鹼液撒布	蚜蟲	

四、蕃茄

生育中		過乾の虞無き様溝に灌水して充分土壌に吸收せしむ	蔓割病	
六月下旬―七月上旬	三―四回	粉末デリス液を一株五―六合宛株元に廣く灌注	瓜守幼蟲	粉末デリス液とは「カンコウ殺蟲剤」「デリコン」の如き粉末デリス根を水に混和したるものを云ふ
生育中	其都度	蚜蟲、スリップス發生の兆を認めたる時はネオトン乳剤又は除蟲菊簡易乳剤撒布	蚜蟲 スリップス	
七月下旬以降	一―二回	天候陰濕なれば四斗式少石灰ボルドウ液又は王銅撒布	炭疽病	
生育中		枯株は速に掘起して焼却し跡地に石灰乳灌注	蔓割病 炭疽病	アカダニ發生の兆ある時は石灰硫黄合剤〇・四度液撒布
收穫直後		西瓜株莖葉は敷藁と共に焼却すること	蔓割病	

二、甜瓜・越瓜

時期	撒布回數	使用藥劑其他	適用病害蟲	備考
第二回摘心前	三―四回	硫酸紙を覆ふ 砒酸石灰合劑撒布	瓜守成蟲	
第二回摘心前後	二回位 隔日一回	砒酸石灰加用四斗式少石灰ボルドウ液撒布 捕蟲網を以て成蟲捕殺	露菌病 瓜守成蟲	ケラの驅除は驅蟲用粉煙草の撒布による
收穫初期迄	十日毎に二―三回	四斗式少石灰ボルドウ液又は王銅	炭疽病 白澁病	アカダニ發生にはネオトン乳劑撒布、石灰硫黄合劑は藥害あり

發生の都度		幼齢の幼蟲群棲せる間に除蟲菊石鹼液撒布、幼蟲三―三齢の時砒酸石灰液（生大豆粉加用）を撒布、發生多數の場合溝渠遮斷法に依る	夜盜蟲	二〇―三〇貫位を圃場全面に撒布し鋤込むこと
開花後	二―三回	石灰硫黃合劑〇・四度液（生大豆粉加用）撒布	白澁病 褐斑病	

七、菠薐草

播種一ヶ月前		石灰及木灰反當各二〇―三〇貫鋤込	イヤチ病	採種株には六月より四斗式石灰ボルドウ液を二―三回撒布の要あり
春秋雨前雨後	春秋各二―三回	石灰水ボルドウ液、王銅又は銅石鹼液撒布	露菌病 斑點病	

八、人參

生育初期		初期窒素質肥料の過用を避け、過乾に失せざる樣にす	黑葉枯病	旱魃には「スリップス」、蚜蟲の害多きを以て早く敷藁を施しネオトン乳劑にて驅除すること
本葉六―七枚の頃より	十日每に四―五回	四斗式過石灰（石灰二倍量）ボルドウ液撒布		

附記　種子はウスプルン一千倍液に二時間浸漬水洗せば著しく發芽を好くす

九、夏作大根、蕪菁、甘藍、白菜、體菜

播種前		排水よく、耕土深きところを選ぶこと	腐敗病	腐敗病に對しては播種前反當石灰三、四〇貫を鋤込み早くより黃條蚤蟲を驅除しをくこと
本葉一―二枚	一―二回	煙草石灰合劑又は砒酸石灰（二五匁水一斗）を撒布	黃條蚤蟲 螟蟲	

育苗期		苗を强健に仕立つること	青枯病	乾燥地は堆肥敷藁を施し充分に灌水すること（青枯病尻腐病）
定植前一箇月位		茄子・馬鈴薯・トマト・蕃椒・ホヽヅキの跡地及乾燥地を避け、輪作年限の長き所を選び堆肥及石灰を充分に鋤込むこと	青枯病 尻腐病	
活着直後	一回	株元に木灰一握りを施用	青枯病	徒長苗は定植の時苗の下部を彎曲し莖の一部を土中に埋めて栽植すること（青枯病）
收穫期迄	十日毎に二―三回	四斗式少石灰ボルドウ液又は王銅撒布	疫病 斑點病	葉黴病多發の虞あらば毎週八斗式少石灰ボルドウ液撒布
發病の都度		病本は直ちに拔取り石灰乳を灌注	青枯病	僞瓢蟲發生したる時はボルドウ液に砒酸石灰を加ふ
收穫後		莖葉藁敷は堆積腐熟せしむること		

附記「木の葉蛾」の襲ふ所にては點火誘殺・糖蜜誘殺・夜間捕殺（懷中電燈による）・鋸屑籾殼燃燒・袋掛等によつて防除すること

五、菜豆

本葉五―六枚の頃より	二―三回	硫酸ニコチン加用少石灰ボルドウ液撒布	炭疽病 角斑病 蚜蟲	抑制栽培は炭疽病・銹病・角斑病の爲、葉及莢を侵さるゝが故に、氣候冷濕とならば王銅又は石灰水ボルドウ液を撒布すること
發生の兆ある時		仔蟲の間に除蟲菊石鹼液撒布	クサガメ	

七、豌豆

播種前		輪作年限の長き所を選ぶこと	イヤチ病	播種前反當石灰二〇貫位及木灰

一二、茄子

トマトに準ず、蚜蟲に對しては發生の初期ネオトン乳劑、除蟲菊簡易乳劑をアカダニに對しては生大豆粉加用石灰硫黄合劑（）、四度液を撒布す。

一三、山葵

植付十日前		石灰窒素反當一五―二〇貫鋤込み植付後堆肥を蓋にし、木灰（反當二〇―三〇貫）は山葵苗より放し畦間に施すこと	墨入病	成可く連作を避くること
十一月中旬		必ず健全苗を選びて栽植すること		
四月中旬以降	十五日毎に二―三回	驅蟲劑加用ソイド（ソイド除蟲菊各二〇匁、水一斗）を撒布	青蟲 黒蟲 露菌病 白銹病	開花前蕾の開き間に摘花するを可とす
九月上中旬	各一回	驅蟲劑加用ソイド撒布	同右	苗の被害部を除くには竹箆を用ふるか折取るを可とす

一四、分葱

九月中旬以降	二―三回	天候曇濕にして發病の兆ある時は、王銅（農用石鹸・王銅各一二匁、水一斗）を撒布すること	露菌病 赤銹病	根元に籾殻を敷きて防寒す
隨時		發生の都度ネオトン乳劑又は除蟲菊簡易乳劑撒布	蚜蟲	

本葉三—四枚の頃より	二回位	粉末デリス液（石鹸を加ふ）又はネオトン乳剤撒布	蚜蟲 猿葉蟲	菜類に黑斑病・白斑病・露菌病・發生の兆あらば王銅・クポイドの撒布によつて豫防すること
發生の都度		除蟲菊石鹸液撒布	青蟲 黑蟲	
收穫後		莖葉、屑根は堆積腐熟せしむ	腐敗病 其他	

一〇、苺

花蕾期より結實初期	二回位	四斗式少石灰ボルドウ液撒布	鼠毛病 褐斑病	厚く敷藁を爲す 苺花象蟲發生の兆あらば花蕾期に撒布すべきボルドウ液に砒酸石灰を加ふ
收穫初期	一—二回	石灰水ボルドウ液又は王銅撒布	鼠毛病	
發生の兆ある時	二回	石灰硫黃合劑〇、四度液（生大豆粉加用）撒布	アカダニ	
移植活着後	二回位	四斗式石灰ボルドウ液撒布	褐斑病	

一一、薯蕷

七月上中旬	十日毎に二回	砒酸石灰加用四斗式石灰ボルドウ液撒布	葉蟲 褐斑病 葉澁病	薯を貯ふるには幾分濕氣あるところとし乾性腐敗病を防ぐこと
八月上中旬	十日毎に二回	石灰硫黃合劑〇、四度液（生大豆粉加用）撒布	アカダニ	
九月中下旬	二回	四斗式石灰ボルドウ液撒布	褐斑病 葉澁病	

宇野尻地内の約一反五畝は發育最中僅々兩三日にして枯死狀態になつたので、農檢鹿沼出張所及び郡農會から係員急行調査した處、嘗てない三分位の黑い害蟲が大麻の心を蠶食した上葉をくるくると卷き蛹化する蟲の仕業と判り、村農會から驅除に關し縣農事試驗場に至急研究方を依頼した。害蟲は尚猛烈な勢ひで發生してゐる。(宇都宮)

◎桑螟蟲殲滅戰熊本縣で一齊に實施　熊本縣では玉名、宇土、上益城、下益城郡下の海岸および河川沿岸地帶で四千町歩のスキ蟲被害を受けそのため晩秋繭の減收を來した苦き經驗に鑑み、本年は全養蠶家を總動員して恐るべき桑園ギャングの殲滅戰を展開することになり六月下旬から七月上旬、七月下旬から八月上旬にかけ二回に亙つて養蠶實行組合毎に一齊驅除を實施、クレゾール石鹼原液或は屑繭(又は蠶蛹)の煮汁液を盥樣の容器に入れ成蟲を臭氣誘殺すると共に幼蟲を捕殺するやう各實行組合および蠶業取締支所に通牒した。(熊本)

◎甘藷黑斑病恐怖　久慈郡依上村地方に發生蔓延專賣當局や町村農會が躍起になつて防除に狂奔してゐる無水アルコール原料甘藷の黑斑病害につき久慈郡農會が風聲鶴唳の類で在來種の肥料まけまで黑斑病に數へ立て大騷ぎを演じてゐる醜態を非難する聲が久慈郡黑澤村その他の町村から捲き起り耕作者を徒らなる恐慌症に投げ込むことを却て憂慮されるに至つた。(茨城)

◎打續く日照りに猛威揮ふ『緑の敵松毛蟲』　旱天續きに市民のオアシス緑山を始め大連市街に緑のラインを引いて起伏する山々の松樹に最近松毛蟲が發生し、水々しい緑を湛へる若葉は勿論、幹を喰ひ荒し市街風致と市民保健に大きな役割を持つてゐる松樹が全滅の危機に曝されお山の松の木にS・O・Sの救助信號が上つた。本年の松毛蟲の繁殖ぶりは打續く旱天が禍して例年に見ぬ慘害で、既に枯死したものも相當ある。(大連)

◎櫻桃の大害蟲　『アウトウミバヘ』は近年北海道内各地の櫻桃栽培地帶に發生し非常な大害をなしてゐる恐るべき大害蟲で增毛郡增毛町の如きは本蟲のために兩三年來櫻桃の收穫殆ど皆無と云ふ慘狀を呈してゐる。札幌近郊でも既に蔓延の徵を示し大いに警戒を要すべき事態に直面して居る。北海道農事試驗本場に於てはこれが防除法に就き係員を增毛町に派して實地に研究中のところ、この程除蟲菊石鹼液の撒布が成蟲驅除に著効のあることがわかり、實地試驗の結果も極めて好成績であつた。

昭和十四年七月四日　印刷納本　(定價一册參拾五錢 郵税一錢)
昭和十四年七月五日　發行　(一ケ年四圓貳拾錢郵税共 外地定價參拾九錢)

東京市瀧野川區西ケ原町八十番地
發行所　日本植物愛護會
(振替口座東京一四七五一番 電話駒込(82)〇七八一番)

編輯兼發行人　金坂　進
東京市麹町區紀尾井町三番地
印刷者　濱野英太郎
東京市麹町區紀尾井町三番地
印刷所　東京印刷株式會社麹町出張所

雜報

◎苗代の敵スリップス出現　去る八、九年縣下一圓に發生相當の被害を見たスリップス(薊馬)が本年は氣候の關係で各地に發生綠の苗代を黃色に變じてゐる、特に北足立郡鴻巣を中心に附近常光、箕田、小谷及北埼玉郡笠原村方面に被害が多い(埼玉)

◎塚築いて殲滅聲明北海道釧路地方の黃金蟲防除　釧路地方の黃金蟲驅除は昨年の被害に鑑みて各村では眞劍に行つてゐるが茶內原野のこれが指導に向つた釧路國支廳千葉農產係主任は次の如く語つた。

……去る五、六兩日は茶內原野の黃金蟲驅除督勵日で移民世話所に本部を置き役場、農會世話所產業組合括榮會社支廳員等がそれ〴〵相當區域を定め督勵したがその結果は四組合の報告未著だが十六組合の合計は四百貫を捕殺してゐる今回の捕殺は春季氣候不順のため播種作業が遲れ猫の手も借りたいときなので主として兒童の手を借り各小學校長の理解と協力に依り好成績を收めたが各實行組合も熱意を以て活動した。

……今後の注意としては現在の幼蟲は前年より見れば二割乃至三割減少してゐる所もあるが一立方尺に五十四以上の所も相當多いので農家で作付を躊躇してゐる向きもある然し現在の幼蟲は大半遠からず蛹となるので大害はないものと豫想されるから蒔き付けを忙ぐことが肝要である。尙今年は成蟲の發生期に當るので大いに驅除をする必要がある。

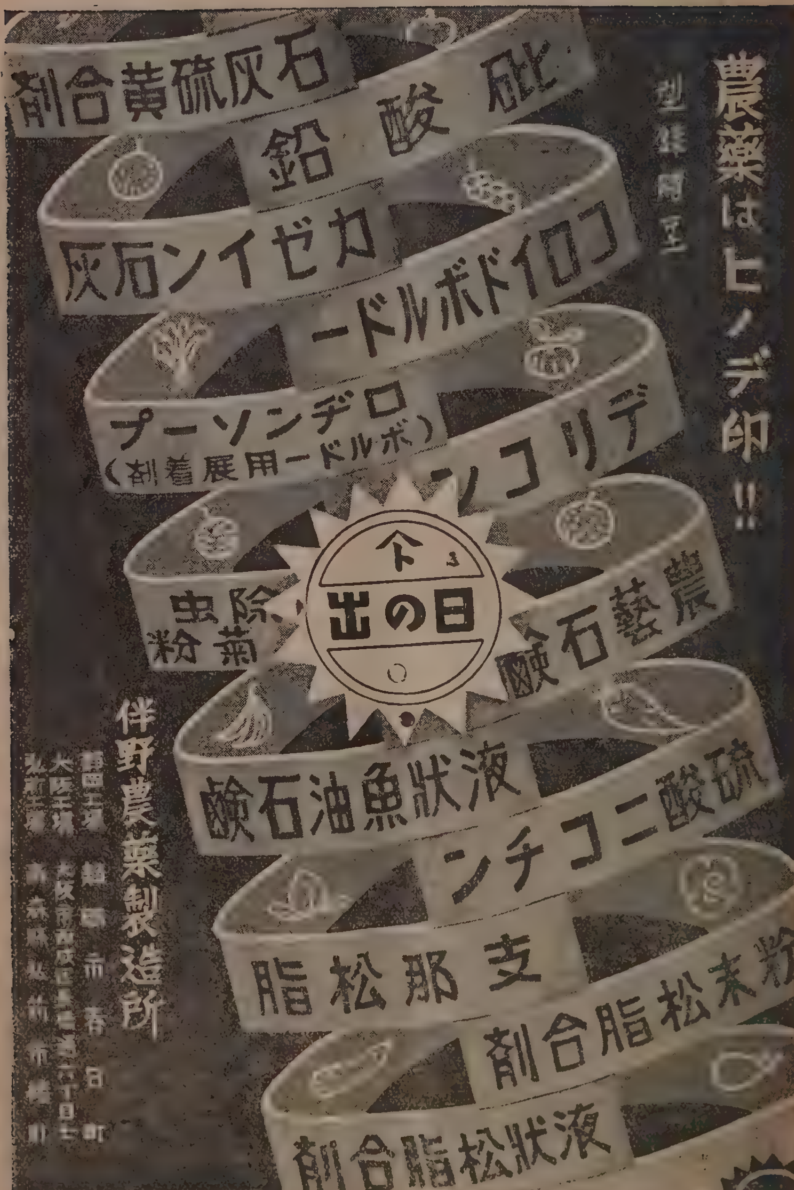
◎氣溫低下のため稻苗腐敗病發生　去る五月中旬、全鮮に亘り氣溫低下せるため忠北道內一部にも稻苗腐敗病が發生、本病は苗不足或は苗の晩出來を招來し更に稻熱の誘因となる虞があるので道當局では萬一を考慮し米穀增產計畫遂行上齟齬を來さぬよう警戒を怠らないと共に目下對策を講究中である。(京城)

◎根切羽蟲發生　西頸城郡濕田地方には稻の害蟲根切羽蟲が大發生し、既に枯死狀態にあるもの五十餘町步に達せるが、農會當局は此の被害苗を拔き根に吸着してゐる蟲を捕殺して植かへる樣望んでゐる

更に糸魚川、大和川方面の被害田へ此の蟲を食ふべく鴨の大群が押寄せて苗の根を突き返すので二重の大被害となり目下鴨の來襲を防ぐ手段として田面に赤白の長旗を樹てゝゐるが餘り効果なく關係者は其の筋へ願ひ出で狩獵家を賴んで銃殺するの外ないと悲鳴をあげてゐる。(新潟)

◎茶園害蟲驅除に努めよ　空入梅の旱天續きで牧野原を中心とする榛原郡茶園に昨今葉捲蟲、浮塵子、赤ダニ等の害蟲が盛んに發生益々蔓延の兆あり、當業者は藥劑を撒布し驅除に大童となつてゐる。これ等の害蟲は新芽を喰ひ荒し殊に二番茶期に猛威を揮ふ茶樹の大敵で縣立茶業試驗場では、二番茶期に入つて雨が無く害蟲の發生が今年は殊に多い、既に相當被害あり今の中に極力驅除する必要があると被害擴大を警告してゐる(靜岡)

◎大麻蟲害恐慌　栃木縣の特產大麻の產地である上都賀郡加蘇村


農薬はヒノデ印!!
型録贈呈
石灰硫黄合剤
砒酸鉛
カゼイン石灰
コロイドボルドー
ロデンソープ
(ボルドー用展着剤)
デリコン
除虫菊粉
日の出
農藝石鹸
液状魚油石鹸
硫酸ニコチン
支那松脂
粉末松脂合剤
液状松脂合剤
伴野農薬製造所

農林省林業試驗場技師 農學博士 **北島君三著**

樹病學及木材腐朽論

〔增訂再版〕

菊判布裝全一冊・五三〇頁・圖一九〇版
正價 五圓八十錢・內地送料三十三錢

著者は樹木の病害及木材腐朽の研究に從事すること二十餘年、其豐な研究の結果を基礎として、編を樹病防除の理論と方法、根瘤及菌根、樹病各論、木材腐朽論に大別し多數の寫眞圖と實驗圖を掲げて平易正確に詳述されました。就中、本書の特色とする（一）菌根と木材との關係（二）寄主に對する各種の病害（三）樹木の外科的手術法（四）土木建築方面の緊急問題たる木材腐朽菌と外圍の關係、木材の腐朽性、家屋用材の乾腐及各種木材腐朽菌の形態等に關しては全然著者獨特の記載で、殊に再版に當つては著者獨自の研究の成果たる「マツ類の事變菌」に關する記載を數十頁に亘り增補し面目一新致しました。植物病理學研究家は何を措いても備ふべき新著です。

作物病害圖編 中田覺五郎著 價八・五〇〒・三三

微生物及植物病理學實驗法 瀧元清透著 價四・五〇〒・三三

實驗作物病理學 原攝祐著 價七・八〇〒・三三

日本害菌學 原攝祐著 價三・八〇〒・三三

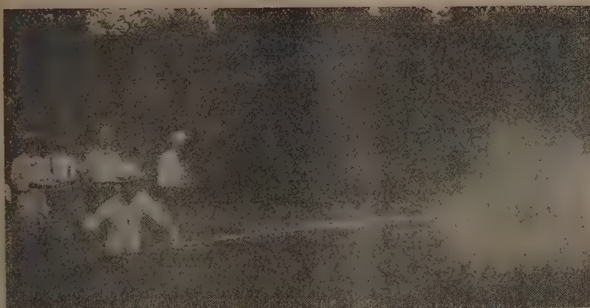
實驗害蟲防除法 矢後正俊著 價三・八〇〒・三三

害蟲防除の實際 石井悌著 價一・二〇〒・一五

發行所 東京市本郷區森川町七〇 振替東京二五七〇〇番 （電話小石川 六五九番） 株式會社 養賢堂

ウシタ式水田用省力成功噴霧機

（略號セズフ）

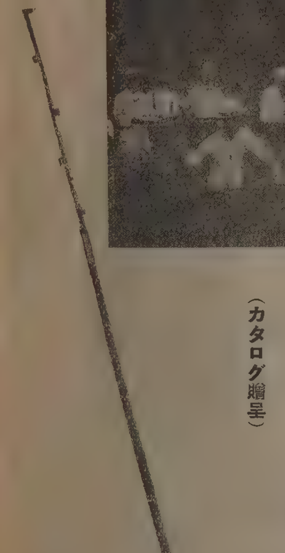


一本機ハ主トシテ水田用ニ供ス

一本氣ノ眞價ハ既ニ數年來實驗諸氏ノ證明セラル、處ニテ稻熱病防除ノ革新的時代來ルトノ激賞ヲ博スルニ到レリ

一從來水田用ハ多ク背負自働式ヲ使用スルモ其撒布能力一日漸ク二三反歩ニ過ギズ且ツ噴霧ノ狀態粗弱ノ爲豫期ノ効果ヲ納メ得ザリシモ本機ノ出現ニヨリ之等ノ不備ヲ解消シテ餘アリ、人員三名ニテ一日ノ行程實ニ二—三町歩、併モ高强平均ノ壓力ニヨリ藥劑ハ微細ニ展着シテ豫期ノ効果ヲ擧ゲ、藥液ト勞力ノ經濟又多大、實ニ一石二鳥ノ優秀機ナリ

附屬品（樽除ク）
內徑二分四枚布入參十尺ゴム管
千鳥五口噴霧口、開閉器
十尺灌注竿各一個ヅツ



（カタログ贈呈）

牛田噴霧器工場

東京市芝區白金三光町一五七

振替口座東京一七一六四四

附錄

病蟲害雜誌第二十五卷總目次

◎口　繪

◎說　林

ウエキの農薬!! 農具!!

農薬

- ルビサイド
- ユリニコフォーテイー（硫酸ニコチン40%）
- 砒酸鉛
- 砒酸石灰
- カゼイン石灰
- 石灰硫黄合剤
- 粉末ボルドウ
- サイアノガス
- クロールピクリン
- 除虫菊
- 除虫菊エキス
- 菊の精（除虫菊乳剤）
- 農藝用石鹸各種
- ボルドウグルー

農具

- 完全自動攪拌自動注油裝置植木式空氣自動背負型噴霧器
- 植木式背嚢半自動噴霧器
- 植木式半自動肩掛噴霧器
- 植木式動力噴霧器
- 植木式輕便噴霧器
- 植木式特製自動噴霧器
- 植木式車輪付高壓噴霧器
- 園藝器具各種
- 撒粉器各種

説明書及型錄進呈

横浜市中區唐沢十五番地

横濱植木株式會社

◆海外の研究

◆資　料

◉雜錄

獨逸バイエル創製農業專用消毒殺菌劑

BAYER

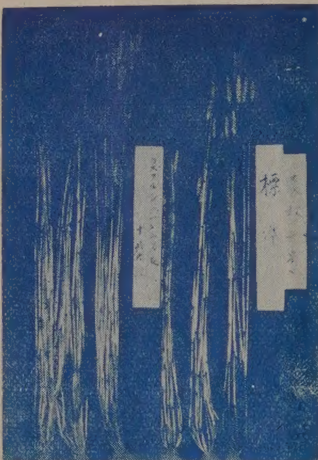
ウスプルン

麥種子一石二斗用
五〇瓦入
金九拾錢
全國各地ニ販賣店アリ

東京市日本橋區小網町一丁目
合資會社 三榮商店
電話茅場町(66)
五三三〇番 二二九六番
二二九二番 五〇〇一番
二二九三番 五〇〇二番
二二九四番 五〇〇三番
二二九五番
振替口座東一二一八九八番

米麥作及甘藷、馬鈴薯、白菜、太根
其他栽培成功ノ必需農藥

ウスプルンの
絶對的藥効!!



小麥種子消毒比較試驗
(昭和十二年七月二十日 群馬縣立農事試驗場成績)
右無使用　左ウスプルン使用

麥作につきて

麥種子を本劑千倍液にて三十分間浸漬消毒すれば(1)腥黒穂病(2)斑葉病(3)腐敗病を完全に豫防すると共に生育强剛の爲め雪腐病をも防除し得て二割内外の增收確實、左記各縣農事試驗場の有效御推薦を賜つて居ます。岡山、愛知、群馬、千葉、奈良、茨城、神奈川其他各種作物に有効確實です。詳細は説明書で御覽下さい。

御申込次第急送致します。

今秋は是非麥作に御使ひ下さい。

反當藥價金貳錢內外

◆雜　報

◆附　錄

（毎月一回五日發行）

（昭和十四年七月五日發行） 病蟲害雜誌第二十六巻第七號 （大正三年十二月十一日第三種郵便物認可）

定價一冊參拾五錢 郵稅一錢（外地定價三十九錢）